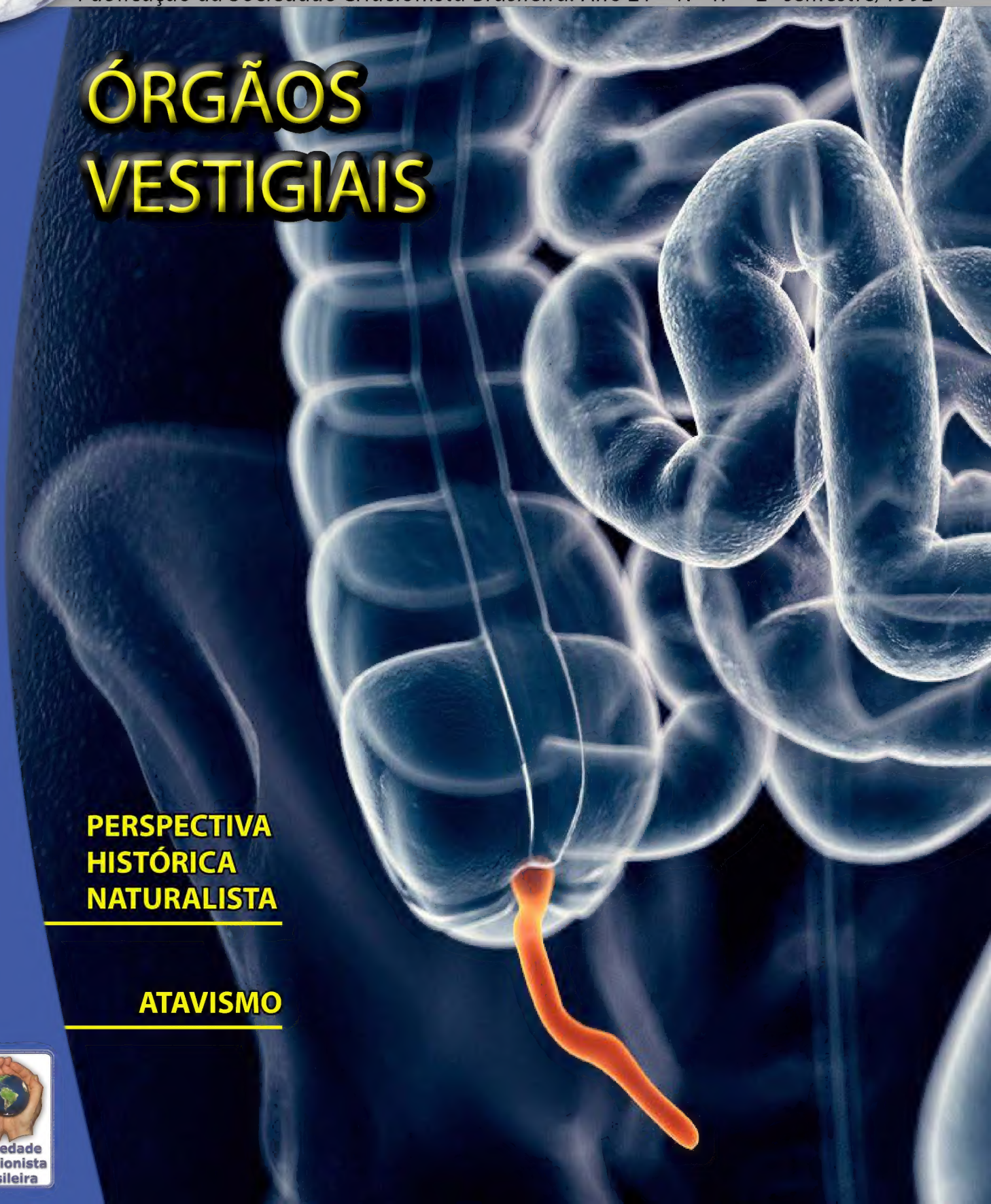
FOLHA
Criacionista
Publicação da Sociedade Criacionista Brasileira. Ano 21 – Nº 47 – 2º semestre/1992

ÓRGÃOS VESTIGIAIS



PERSPECTIVA HISTÓRICA NATURALISTA

ATAVISMO

Sociedade Criacionista Brasileira

Nossa capa

O conceito de homologia, no sentido histórico, foi definido por Darwin em "A Origem das Espécies" como o "reconhecimento de um plano fundamental nos animais e nas plantas, atribuído à descendência com modificação".

É claro que não é contrário ao espírito científico atribuir um plano comum, ou uma estrutura básica estabelecida por um Criador, às semelhanças existentes nos vários seres criados, em particular nos vertebrados. Entretanto, utilizar a existência de tais semelhanças como argumento que venha comprovar a Evolução, já é algo dogmático, que transcende o espírito científico.

A nossa capa apresenta uma figura do livro "Modern Biology" de Moon, Otto e Towle (Holt, Rinchart e Wiston, 1965, Nova York, p. 14) reproduzida no artigo de Russell Artist "O Conceito de Homologia" publicado em 1973 pela Folha Criacionista (número 5, páginas 9-32). A legenda da figura declara que "Órgãos vestigiais não funcionais são comuns entre os animais e constituem uma fonte de evidências de que a vida evoluiu no decorrer do tempo".

Esse tipo de argumento é combatido por Russell Artist no citado artigo, e embora tenha modernamente perdido a força com que se impunha no passado, ainda é mantido por muitos autores de livros didáticos, como se destaca neste número da Folha Criacionista.

Conforme declara Russell Artist, "... semelhanças em plantas e animais não indicam necessariamente descendência de um ancestral comum; poderiam, da mesma maneira, resultar de um projeto ou planejamento comuns. O que é chamado de "adaptação" pelos evolucionistas é mantido pelos criacionistas como evidência de planejamento, com o mesmo rigor científico. Os fatos acerca das semelhanças são os mesmos para ambos; a sua interpretação é que se torna diferente, e isso será sempre subjetivo".

Da mesma forma, o Atavismo, tratado neste número da Folha Criacionista no artigo de autoria de Jerry Bergman, relaciona-se com fatos cuja interpretação pode ser distinta, sempre dentro do alto grau de subjetividade que surge ao se elaborar uma teoria a partir de dados observados. Neste caso, porém, como em vários outros, as consequências da teoria podem ser verdadeiramente dramáticas!

Na reedição deste número da Folha Criacionista, inserimos na nova capa a ilustração de um apêndice cecal, em alusão à Notícia referente aos "Órgãos Vestigiais no Homem".

FOLHA CRIACIONISTA Nº 47

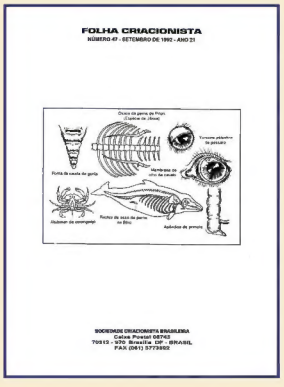
Primeira edição: Impressa na StiloGrafic Artes Gráficas da OSEC - S. Paulo – SP.
Setembro de 1992 - 500 exemplares

Editores Responsáveis: Ruy Carlos de Camargo Vieira
Rui Corrêa Vieira

Desenhos: Francisco Batista de Mello

Segunda edição: Edição eletrônica pela SCB
1º semestre de 2017

Editores Responsáveis: Ruy Carlos de Camargo Vieira
Rui Corrêa Vieira



Endereço da Sociedade Criacionista Brasileira em 2017, ano da reedição deste número da Folha Criacionista:
Telefone: (61)3468-3892 Sites: www.criacionismo.org.br e
e-mail: scb@scb.org.br www.revistacriacionista.org.br

Editorial

NOTA EDITORIAL ACRESCENTADA À REEDIÇÃO DESTE NÚMERO DA FOLHA CRIACIONISTA

A reedição deste número e dos demais números dos periódicos da Sociedade Criacionista Brasileira faz parte de um projeto que visa facilitar aos interessados o acesso à literatura referente à controvérsia entre o Criacionismo e o Evolucionismo.

Ao se terminar a série de reedições dos números dos periódicos da SCB e com a manutenção do acervo todo em forma informatizada, ficará fácil também o acesso a artigos versando sobre os mesmos assuntos específicos, dentro da estrutura do Compêndio "Ciência e Religião" que está sendo preparado pela SCB para publicação em futuro próximo.

Os Editores responsáveis da Folha Criacionista

Ruy Carlos de Camargo Vieira e Rui Corrêa Vieira

Brasília, Janeiro de 2017

Com este número 47, a Folha Criacionista encerra o seu vigésimo primeiro ano de existência com chave de ouro.

De fato, em 1992 foi possível publicar os dez números conforme se pretendia, para recuperar o atraso verificado nos anos anteriores. Conseguiu-se publicar, assim, do número 38 ao número 47, quase que em média um número por mês, no decorrer deste ano. E temos ainda a satisfação de anunciar aos nossos leitores que já está no prelo o número 48, o primeiro de 1993.

A partir deste número 47 decidimos também alterar o formato da Folha Criacionista para adequá-lo ao formato usual dos formulários contínuos impressos por computadores. A edição dos números da Folha Criacionista passa a ser feita, a partir deste número, através de processador de texto, com todas as vantagens inerentes ao método. Nossos próprios leitores poderão solicitar, se desejarem, a remessa da Folha Criacionista sob a forma de disquetes, a partir deste número, o que lhes poderá ser bastante útil e cômodo.

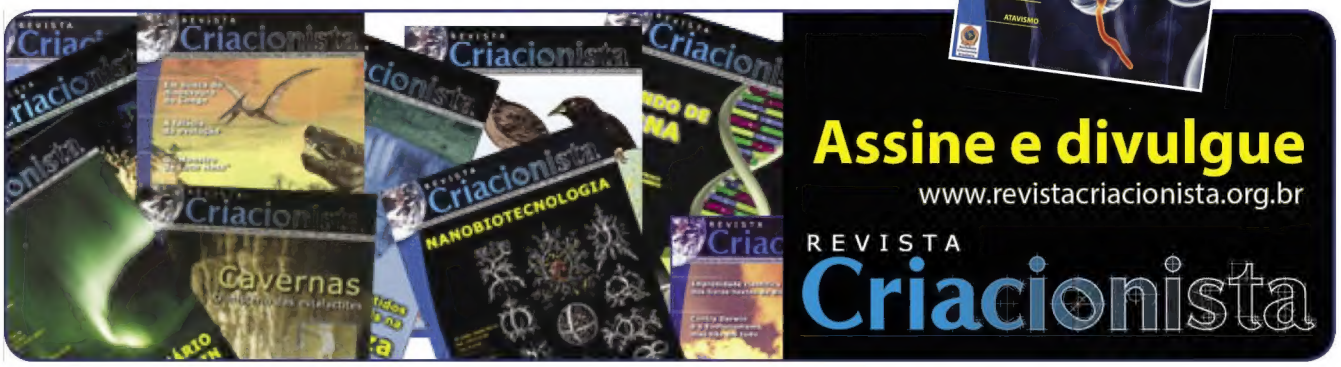
Tendo sido 1992 o ano da maioridade da Folha Criacionista, não deixou de ser oportuna, também por esse motivo, a alteração do seu formato. Cabe-nos alertar nossos leitores, a propósito, que a criação deste novo padrão gráfico não deve ser considerada como evolução no sentido usual da palavra... Na realidade é ela o resultado de planejamento, desígnio e propósito!

Não podemos deixar de mais uma vez expressar nossos agradecimentos à Organização Santamarense de Educação e Cultura pela colaboração efetiva dada à impressão mais este número da Folha Criacionista.

Finalmente, gostaríamos de reiterar o convite para que nossos leitores nos enviassem sugestões e comentários, indicações de artigos e livros versando sobre a controvérsia entre o Criacionismo e o Evolucionismo, e notícias de interesse sobre o assunto, para consideração nos próximos números da Folha Criacionista.

Ao terminarmos esse vigésimo primeiro ano de vida, elevamos nossas vozes para exprimir também nossa gratidão a Deus, pois "até aqui nos ajudou o Senhor".

Os Editores



Sumário

05 - PERSPECTIVA HISTÓRICA NATURALISTA
Clarence B. Carson
Creation Research Society Quarterly, junho 1988

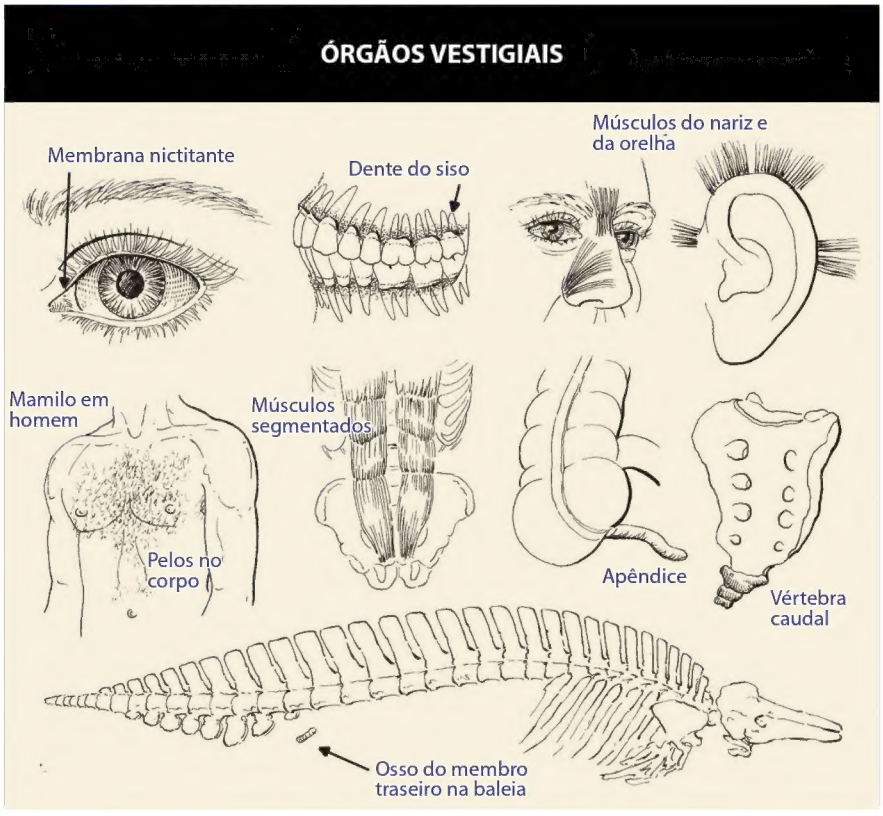
20 - HISTÓRIA E AVALIAÇÃO DA TEORIA BIOLÓGICA DO ATAVISMO
Jerry Bergman
Creation Research Society Quarterly, junho 1992

Notícias

41 - ÓRGÃOS VESTIGIAIS NO HOMEM

44 - PORCO COM TROMBA

46 - O HOMEM DAS NEVES



FOLHA Criacionista

Publicação periódica da Sociedade Criacionista Brasileira (SCB)

Telefone: 3468-3892

Sites: www.scb.org.br e www.revistacriacionista.org.br

E-mail: scb@scb.org.br

Edição Eletrônica da SCB

Editores:
Ruy Carlos de Camargo Vieira
Rui Corrêa Vieira

Projeto gráfico:
Eduardo Olszewski
Michelson Borges

Adaptação e atualização do projeto gráfico:
Renovacio Criação

Diagramação e tratamento de imagens:
Roosevelt S. de Castro

Ilustrações:
Victor Hugo Araujo de Castro

Os artigos publicados nesta revista não refletem necessariamente o pensamento oficial da Sociedade Criacionista Brasileira. A reprodução total ou parcial dos textos publicados na Folha Criacionista poderá ser feita apenas com a autorização expressa da Sociedade Criacionista Brasileira, que detém permissão de tradução das sociedades congêneres, e direitos autorais das matérias de autoria de seus editores.

Sociedade Criacionista Brasileira

Folha Criacionista / Sociedade Criacionista Brasileira
v. 21, n. 47 (Setembro, 1992) – Brasília
A Sociedade, 1972-.
Semestral
ISSN impresso 1518-3696
ISSN online 2525-393X
1. Gênese. 2. Origem. 3. Criação
EAN Nº 977-1518-36900-2

ESTRUTURAS CONCEITUAIS E IDEOLOGIAS

PERSPECTIVA HISTÓRICA NATURALISTA

A ascendência do Naturalismo sobre o Supernaturalismo nos círculos intelectuais norte-americanos é objeto de investigação. Faz-se uma revisão crítica do efeito da aceitação da hipótese evolutiva na literatura, na economia e na sociologia norte-americanas.

Clarence B. Carson

Ph,D, e autor do livro *A Basic History of the United States*, de cujo Capítulo 3 do Volume 4 ("O crescimento da América 1878-1928") este artigo foi extraído. A coleção de cinco volumes de seu livro pode ser solicitada ao *American Textbook Committee*.

Introdução

Uma nova onda de ideias varreu a América do Norte na última parte do século dezenove. Não eram ideias inteiramente novas - embora algumas delas realmente o fossem - mas muitas delas certamente se revestiram de aspectos novos. A ideia básica que encantou, prendeu a atenção e serviu como uma espécie de farol para muitos intelectuais foi a ideia da Evolução. Não simplesmente da evolução biológica - embora ela permanecesse central - mas da evolução aplicada em todos os sentidos, pois muitos pensadores, por assim dizer, começaram a ver tudo através das lentes da evolução. Sem dúvida, alguns pensadores estavam buscando uma explicação natural para o mundo e tudo que nele há, e as ideias e teorias evolucionistas pareciam prover uma resposta para eles.

Mais uma vez a formulação dessas ideias foi efetuada em grande parte na Europa Ocidental, de onde mais tarde foram transplantadas para a América do Norte. Essas ideias não somente tinham caráter naturalista, mas também geralmente se opunham às ideias supernaturalistas e às ideias filosóficas e metafísicas mais tradicionais. A Ciência, ou o Cientismo, estava substituindo a Filosofia, o homem estava substituindo a Deus como centro nas mentes humanas, e a História substituindo a Metafísica. O Romantismo, exaltando o sentimento, contribuía para desvalorizar a razão. À medida que o raciocínio filosófico perdia sua influência na disciplina do pensamento, os pensadores voltavam-se cada vez mais para explanações em torno de uma ideia básica única (ideologia). Essa tendência foi reforçada em seguida com o crescente caráter monístico do pensamento. O Monismo é a crença de que existe somente um único nível de realidade, por exemplo o nível material ou físico, o que contrastava com visões anteriores da realidade que a consideravam dual ou múltipla, isto é, com os níveis físico e metafísico, ou com os níveis material, mental e espiritual. Os filósofos haviam usualmente provido explicações muito mais complexas para a realidade, mas com o desprezo pela Filosofia e a tendência na direção do Monismo, os sistemas de pensamento que foram se consolidando frequentemente se basearam sobre uma ideia única.

O século dezenove tem sido às vezes referido como a "era da ideologia". De fato, muitas ideias e doutrinas surgiram na Europa nesse século, algumas das quais tiveram um impacto poderoso

sobre o mundo do século vinte. Uma ideologia pode ser definida como um sistema, ou doutrina, fundamentado em uma única ideia básica. Frequentemente à palavra que exprime essa ideia acrescenta-se o sufixo ismo, como por exemplo em Socialismo, para exprimir a ideologia correspondente, muito embora o uso desse sufixo se tenha tornado tão comum que nem sempre as palavras assim formadas representem uma ideologia. O surgimento de alguns desses ismos é indicado por esta descrição relacionada com a história europeia:

Tanto quanto se saiba, a palavra "Liberalismo" apareceu pela primeira vez na língua inglesa em 1819, "Radicalismo" em 1820, "Socialismo" em 1832, "Conservadorismo" em 1835. Em 1830 foram vistos pela primeira vez "Individualismo", "Constitucionalismo", "Humanitarismo" e "Monarquismo". "Nacionalismo" e "Comunismo" datam de 1840. Só na década de 1850 começou a ser usada a palavra "Capitalismo" na língua inglesa. (Palmer e Colton, 1958, p. 431).

Palavras e sistemas semelhantes continuaram a proliferar nos anos seguintes como, por exemplo, "Darwinismo" e "Marxismo". E, como dizem os historiadores, *"sem os ismos criados nos trinta e poucos anos após a Paz de Viena, é impossível compreender, ou mesmo falar da história do mundo ..."* (Palmer e Colton, 1958, p. 431).

A partir de meados do século dezenove houve algo mais do que uma simples tendência ideológica em direção aos sistemas de pensamento que haviam proliferado. A partir de então, sobretudo a ideia da Evolução tornou-se um agente galvanizador para grande número de ideologias, dando a elas um impulso e um vigor que não haviam sentido antes.

Teorias da Evolução

A Evolução foi a mola intelectual que impulsionou a maior parte do século dezenove. E isso ainda enquanto a ideia da evolução biológica era somente uma curiosa teoria que uma ou outra pessoa apresentava. O Romantismo proveu o cenário, deslocando o foco do pensamento, das características permanentes das coisas (sua natureza) para aquilo em que elas eram singulares, diferentes e individuais. O Romantismo enfatizou a mudança e o crescimento. Sem dúvida também outros eventos, como o rápido aumento da população e crescentes mudanças tecnológicas, reforçaram o sentimento da prevalência do crescimento e das alterações. De qualquer forma, os pensadores começaram a procurar explicações para o crescimento, pesquisando as leis do desenvolvimento e da mudança, e também métodos de predizer a direção das alterações esperadas.

O filósofo alemão G. W. F. Hegel desenvolveu uma teoria completa sobre como se dá a ocorrência das mudanças. O seu método é conhecido como Dialética. A mudança, diz ele, resulta das ideias que as pessoas mantêm. Essas ideias mudam dialeticamente, isto é, em função da luta entre duas ideias conflitantes. Primeiramente há uma tese (proposição, ideia ou teoria) e então o seu oposto, a antítese. Do conflito entre ambas, surge a síntese, a solução desse antagonismo, que contém elementos de ambas. A síntese, por sua vez, torna-se uma nova tese, e o processo continua, não de forma circular, mas para cima, em aperfeiçoamento progressivo. Hegel foi o principal filósofo alemão da primeira metade do século dezenove, e quando a Filosofia alemã influenciou a América do Norte na segunda metade de século, teve seguidores nos Estados Unidos.

O sociólogo francês Auguste Comte elaborou um esquema que tentou explicar o desenvolvimento da mente e da sociedade através de três estágios sucessivos. O primeiro estágio ele chamou de teológico, no qual os pensadores explicavam as coisas em termos da religião. O segundo estágio era o metafísico, no qual as explicações eram feitas em termos de abstrações, e o terceiro - o estágio final e mais elevado - era o científico, que parece ter para ele o significado principalmente de estágio factual. Esse estágio científico também foi chamado por ele de estágio positivo, em conexão com o qual elaborou ele o que poderia ser considerado de maneira ampla, como uma religião, o Positivismo. O Positivismo seria melhor chamado de religião da adoração da humanidade, ou *humanis* para usarmos um termo dele mesmo, conforme sua declaração:

Nós, os elementos conscientes dos quais se compõe a Hu-

manidade, devemos portanto orientar todos os aspectos de nossa vida, individual ou coletiva, em direção a ela, que para nós é o único verdadeiro Grande Ente. Nossos pensamentos serão devotados ao conhecimento da Humanidade, nossas afeições ao seu amor, nossas ações ao seu serviço. (Van Baumer, 1967, p. 491).

Embora essas ideias constituíssem importantes ingredientes no novo Humanismo (secular) que surgiu, o ponto central aqui é que ele estava explicando a mudança em termos de estágios de desenvolvimento sucessivos.

Foi, porém, Herbert Spencer, o filósofo do Sintetismo inglês dos meados do século dezenove, que estabeleceu um esquema de evolução universal, no mundo de língua inglesa. Tudo está sofrendo mudança, mantinha Spencer, e não simplesmente mudanças aleatórias, mas mudanças em direção da plenificação e da perfeição. Tudo isto supunha-se estar ocorrendo de acordo com a Lei da mudança e do progresso. Descreveu ele o modo da mudança desta forma:

A evolução ... é uma mudança de uma forma menos coerente em direção a uma forma mais coerente. Este é o processo universal através do qual existências sensíveis, individualmente e no seu todo, passam durante as metades ascendentes de suas histórias. (Schoenwald, 1965, p. 151).

O fim em direção ao qual esse "processo universal" se movimenta, de acordo com Spencer, é o progresso:

O progresso, portanto, não é um acidente, mas uma necessidade. Em vez de uma civilização ser algo artificial, ela na realidade faz parte da natureza; faz parte tanto quanto o desenvolvimento de um embrião ou o desabrochar de uma flor. As modificações que a humanidade tem experimentado, e ainda experimenta, resultam de uma lei subjacente a toda a criação orgânica; e desde que a raça humana continue ... essas modificações devem terminar na perfeição ... (Van Baumer, 1967, p. 505).

Spencer focalizou somente a alteração, ignorando a permanência e reduzindo a eternidade a um remoto Desconhecível. Mesmo assim, suas obras obtiveram mais ampla circulação e maior popularidade do que as de qualquer pensador anterior, de igual renome. Escreveu vários livros, cuja venda na América do Norte, desde o início da década de 1860 até 1903, atingiu 368.755 exemplares. Seu editor, Henry Holt, declarou: "*Provavelmente nenhum outro filósofo jamais esteve tão em voga como Spencer, de 1870 a 1890*". (Hofstadter, 1959, p. 34). Pelo menos uma "teoria geral da evolução" havia sido divulgada amplamente.

Evolução biológica

Entretanto, foi a Teoria da Evolução Biológica de Charles Darwin, apresentada em seu livro "A Origem das Espécies", que ateou fogo no mundo intelectual após 1859. Até aquela data a "teoria do desenvolvimento" como então era chamada, não havia obtido grande sucesso, embora fosse amplamente conhecida. A própria entrada em voga de Spencer seguiu-se à publicação de "A Origem das Espécies".

Charles Darwin dificilmente pode ser considerado como o primeiro a propor que espécies de plantas e animais tivessem evoluído, e que novas espécies tivessem surgido no correr do tempo. De fato, essa ideia havia sido lançada pelos antigos gregos, embora geralmente rejeitada durante a idade clássica do pensamento grego. A ideia foi revivida no final do século dezoito por pensadores franceses, mais notadamente por Jean Baptiste Lamarck, que acreditava que formas de vida mais complexas e superiores tivessem se desenvolvido a partir de formas mais simples mediante processos naturais. Pensava ele que isso poderia ocorrer através da herança de caracteres adquiridos. Esta teoria, entretanto, nunca foi amplamente aceita. Erasmus Darwin, avô de Charles Darwin, também estudou a vida animal extensamente e lançou a ideia de que todas as formas de vida poderiam ter-se desenvolvido a partir de um único simples início.

Herbert Spencer, também, vários anos antes de Darwin, lançou a ideia de que novas espécies surgiam naturalmente pelo mecanismo do desenvolvimento. Spencer enviou a Darwin um exemplar de um de seus livros tratando do assunto, ao que respondeu Darwin:

Suas observações sobre o argumento geral da chamada teoria do desenvolvimento pareceram-me admiráveis. Atualmente estou preparando um

resumo ... sobre a mudança das espécies; trato porém o assunto como um naturalista e não de um ponto de vista geral, apesar do que, em minha opinião, sua argumentação não poderia ter sido mais feliz e poderia ter sido citada por mim com grande vantagem. (Schoenwald, 1965, p. 121).

Além do mais, outro inglês, Alfred Russell Wallace, chegou virtualmente às mesmas conclusões que Charles Darwin antes da publicação de "A Origem das Espécies". Em 1858 ele enviou um artigo para Darwin, explicando sua teoria. Darwin ficou estupefato. "*Nunca vi uma coincidência mais impressionante*" escreveu ele para Sir Charles Lyell. "*Se Wallace tivesse meu manuscrito de 1842, não poderia ter feito um resumo melhor! Mesmo seus termos cabem como títulos de meus capítulos ...*" (Irvine, 1955, p. 42). Darwin elaborou então um resumo de suas ideias para que pudesse ser apresentado juntamente com as de Wallace.

De qualquer forma, "A Origem das Espécies" de Darwin causou um grande impacto favorável à evolução. E de fato o conceito de Evolução tornou-se mais ou menos sinônimo de Darwinismo após a publicação de seu livro. Antes da publicação da obra de Darwin, as teorias da evolução biológica geralmente haviam sido rejeitadas ou ignoradas. Após a publicação, logo ela se tornou a teoria dominante, prometendo substituir todas as demais. Três décadas depois do aparecimento do livro de Darwin, Alfred Russell Wallace declarou não com muito exagero:

Todo o mundo científico e literário, incluindo todo o público instruído, aceita como assunto de conhecimento comum a origem das espécies a partir de outras espécies aparentadas pelo processo do nascimento natural. Além do mais, [continuou ele] ... alegamos que Darwin seja o Newton da história natural, e que ... Darwin, pela sua descoberta da lei da seleção natural ... não somente lançou uma torrente de luz sobre o processo de desenvolvimento de todo o mundo orgânico, mas também estabeleceu um firme fundamento para todo o estudo futuro da natureza. [Textos entre colchetes adicionados]. (Van Baumer, 1967, p. 533).

Darwin focalizou sua atenção quase desde o início de seus estudos sobre variedades de plantas e animais dentro das espécies. Ele chegou a crer que algumas variedades se desenvolviam a partir de espécies originais ao longo de grandes períodos de tempo até que então surgissem como novas espécies. O processo de desenvolvimento de variedades superiores, ou melhoradas, de longa data era bem conhecido entre os criadores de animais. Eles selecionavam os espécimes mais resistentes, ou os que apresentavam as características mais desejadas, geração após geração, e eram assim capazes de desenvolver linhagens distintas (de cavalos, vacas, e outros animais domésticos). Se esse processo fosse efetuado durante tempo suficiente, pensava Darwin, talvez durante dezenas ou centenas de milhares de anos, poderia surgir uma nova espécie. A seleção efetuada pelo homem, entretanto, dificilmente poderia explicar o processo pelo qual as espécies teriam se originado; teria ele de ocorrer na natureza, se todas as plantas e animais (incluindo o homem) tivessem se desenvolvido desta forma.

A chave que Darwin descobriu foi a seleção natural. Ele tomou emprestada a ideia da luta pela sobrevivência de Malthus, e a ideia da sobrevivência do mais apto de Spencer. Darwin observou, como outros, que as plantas e os animais se reproduzem em quantidade prodigiosa; eles se multiplicam muito mais rapidamente do que os meios para a sua subsistência. Em consequência, estabelece-se uma luta pela sobrevivência na natureza, especialmente entre os membros da mesma espécie. As variações, que se tornam a base das variedades, capacitam algumas a sobreviver, enquanto outras se extinguem. Esses "mais aptos" que sobrevivem na luta pela vida desenvolvem-se ao longo de trajetórias que podem em seguida levar a uma nova espécie, sustentava Darwin. Ele também cria que a seleção sexual deveria ter desempenhado certo papel, pelo menos entre os animais superiores. (Assim, se os homens preferissem mulheres louras, presumivelmente os cabelos louros se tornariam o traço dominante).

Se Darwin tivesse se contentado meramente com o enunciado de sua teoria, ou mais corretamente, de sua hipótese, pouco mais teria ele feito do que outros que o precederam. Porém, ele fez muito mais do que isso. Ele realmente

apresentou sua hipótese, dando-lhe o lugar de destaque em seu livro. Ele a considerou também suficientemente importante para dar bastante atenção às objeções que poderiam ser levantadas contra ela, e tratou-as com certa extensão. Além disso, entretanto, e provavelmente como algo muito mais importante para a aceitação de sua hipótese como uma teoria válida, reuniu uma imensa quantidade de material que apresentou como evidência a favor de sua tese. Isto deu ao seu trabalho, como um todo, a aparência de apoio científico (ou factual), algo que impressionou grandemente muitos de seus contemporâneos. De fato, Darwin havia estado a coletar evidências geológicas, botânicas e zoológicas durante 25 anos antes de publicar "*A Origem das Espécies*". Sua viagem de cinco anos a bordo do "*Beagle*" possibilitou-lhe coletar um vasto sortimento de informações provenientes de outros lugares do mundo. Após retornar à Inglaterra, despendeu muitos anos mais coletando e estudando todo o tipo de casos, espécimes, plantas e animais domésticos e selvagens. Em seu livro trouxe ele essa tremenda massa de informações para sustentar a sua tese sobre a seleção natural e a evolução biológica, ou a dispôs de tal modo a lhe dar apoio. Darwin tinha uma bem firmada reputação como observador cuidadoso e expositor fiel, antes de publicar o seu mais impressionante trabalho. Ao dispor essas informações de conformidade com a tese tão ampla e abrangente da Evolução Biológica, ele realizou um verdadeiro "*tour de force*", que despertou atenção.

Darwin não deixou, entretanto, inteiramente ao acaso o impacto de seu livro. Muitos livros se publicam e poucos mudam a mente das pessoas de alguma forma. Não somente ele já tinha confirmado sua reputação como naturalista publicando livros e artigos, mas também havia se relacionado com outras pessoas visando gradualmente trazê-las para perto de seu ponto de vista, durante muitos anos antes da publicação de "*A Origem das Espécies*". Ele se correspondeu com Sir Charles Lyell, líder em seu campo, e com quem conversou bastante. Ele manteve correspondência com Asa Gray, de Harvard, que se tornou seu grande defensor na América do Norte. E acima de tudo, ele já tinha quase persuadido T. H. Huxley antes do lançamento de seu livro, o qual se tornou seu gerente publicitário exclusivo (embora nutrisse alguma dúvida sobre a mutabilidade das espécies). Bastante provavelmente Huxley estava mais preocupado na divulgação de uma explanação natural, do que na hipótese específica de Darwin, não obstante, porém, serviu-o bem.

Darwin cria ter descoberto uma explanação, e uma grandiosa explicação, para o desenvolvimento de todas as formas de vida. Assim a descreveu ele:

> *Assim, a partir da guerra na natureza, da fome e da morte, o objetivo mais exaltado que somos capazes de conceber, a saber, a produção de animais superiores, segue-se diretamente. Existe grandiosidade nessa visão da vida, com suas forças diversas ... que ... partindo de um começo tão simples, tenham evoluído e estejam evoluindo em direção a infinitas formas mais belas e mais maravilhosas.* (Irvine, 1955, p. 96).

Se tivesse havido alguma dúvida sobre se Darwin cria que o homem evoluiu dos animais inferiores, ela teria sido removida pelo próprio Darwin com a publicação de "A Descendência Humana", em 1871. Nesse tratado extremamente longo, Darwin defendeu que o homem evoluiu de algum ancestral dos símios, ou pelo menos que o homem teve ancestrais comuns com essas criaturas. Ele tentou explicar como o consciente, a consciência, os sentimentos morais e as características mais ou menos peculiares ao ser humano poderiam ter evoluído. Muita atenção foi dedicada à descrição de atributos de animais inferiores que apresentam semelhança com os atributos muito mais altamente desenvolvidos no homem. Finalmente, concluiu ele que as diferenças entre o homem e os animais inferiores são de grau, e não de espécie.

Crítica da Evolução Darwinista

Quase que desde o início a crença na origem natural das espécies - e mais amplamente, do desenvolvimento natural de todas as coisas - tem constituído uma espécie de fé. A fé pode ser chamada de Darwinismo, Naturalismo, Evolucionismo, ou algo semelhante. Existe nessa fé um ingrediente essencial que hoje em dia é frequentemente mencionado como sendo o Humanismo Secular.

O Evolucionismo é tido como uma fé, entretanto, não porque tenha seus fiéis, mas porque manifestam eles uma atitude de fé perante ele, ao invés de submetê-lo a testes de lógica e de evidências. Para demonstrar que é isso que acontece, pode ser útil aplicar a ele alguns desses testes aqui.

A Teoria da Evolução Natural das espécies está cheia de dificuldades. Em primeiro lugar, a despeito das alegações feitas a favor de sua validade científica, ela é basicamente uma proposição histórica e não científica, pois trata de acontecimentos e desenvolvimentos que se supõem ter ocorrido no decurso do tempo. Bastante precisamente, trata-se de História Natural e não História da Humanidade como comumente a encontramos. Mesmo assim, as regras de evidências que se aplicam na História geralmente, são as que basicamente a ela se aplicam também. Além do mais, os eventos cruciais - a saber, que novas espécies emergiram naturalmente - são hipotéticos. Não existem testemunhas dos eventos, e as evidências a favor de sua ocorrência são negativas. Existem evidências, discutíveis, de que algumas espécies surgiram posteriormente no tempo com relação a outras, porém isso constitui um argumento negativo, isto é, não foram encontrados remanescentes fósseis de uma determinada espécie em estratos mais antigos. A ausência de evidências nada prova. Se os eventos cruciais tivessem sido comprovados, então a explanação de Darwin poderia corretamente ser descrita como uma teoria da evolução. Como estão postas as coisas, desde que os eventos cruciais são hipotéticos, a explanação de Darwin no máximo é uma teoria para explicar uma hipótese. A hipótese evolucionista de Darwin pode ser exposta desta forma: *Se novas espécies ocorreram no processo de desenvolvimento natural, o processo poderia ter tido lugar bastante aproximadamente como Darwin o imaginou.*

As dificuldades científicas que enfrenta a hipótese darwinista são ainda maiores do que as dificuldades históricas. Um dos fatos mais impressionantes da natureza é a persistência tenaz das espécies. Uma espécie é mais prontamente distinguida de outras pelo fato de que os seus machos e as suas fêmeas podem acasalar-se e produzir descendência fértil. Dito de forma simples, *igual gera igual*, e sua descendência continua o mesmo processo em uma cadeia aparentemente sem fim. Sob a atuação do homem tem havido algum cruzamento transpondo a aparente linha divisória das espécies. Nesse caso a descendência é de híbridos que ou são estéreis ou são imprevisíveis. O exemplo clássico de híbrido é a mula. A mula é o resultado previsível do cruzamento de um burro com uma égua. A mula, porém, é estéril, isto é, não pode normalmente produzir descendentes. Normalmente, cada mula caracteriza a linha divisória que não pode ser transposta.

Darwin tentou contornar essas várias dificuldades postulando o desenvolvimento de novas espécies que divergiram cada vez mais das espécies mães, ao longo de um enorme intervalo de tempo. Em resumo, a mudança ocorreria tão gradualmente que a emergência de uma nova espécie envolveria somente alterações infinitesimais ao longo de séculos, por exemplo. Visto dessa forma, jamais haveria algo que um historiador pudesse chamar de um evento, na emergência de uma nova espécie. Esse tipo de coisa resolveria um problema, mas daria origem a outro, a saber, haveria a necessidade de existir uma numerosa gradação de seres cobrindo os hiatos entre as espécies. Por exemplo, do macaco até o homem, a comprovação desse processo exigiria a evidência de criaturas que se tornassem cada vez mais semelhantes ao homem, e cada vez menos semelhantes ao macaco. Darwin estava bem ciente de que não existiam tais evidências, e então para contornar a dificuldade postulou a existência (?!) de "*elos perdidos*", seres que deveriam ter existido em certo momento, porque são necessários à comprovação da sua teoria. Contrariamente ao que tem sido amplamente crido, não existiria somente um único "elo perdido", mas inumeráveis elos que deveriam preencher todos os hiatos entre as espécies.

As enormes evidências acumuladas por Darwin proveram abundantes provas do desenvolvimento de variedades, cepas e linhagens dentro das espécies. Isto é, ele comprovou reiteradamente aquilo de que ninguém duvidava muito em primeiro lugar. Plantas e animais domésticos de há muito têm sido submetidos a plantios e cruzamentos seletivos para produzir plantas e animais com os característicos desejados. Pode ser, também, que os dados

acumulados por Darwin e posteriormente por outros, apontem para um processo natural pelo qual variedades resistentes se desenvolvam e se sustenham. Isto é, pode ser que Darwin tenha contribuído para nossa compreensão da evolução dentro da espécie. Porém, não provou ele a evolução das espécies, nem estabeleceu como fato o método pelo qual ela ocorreria. Aqueles que crerem o contrário, aceitam-no pela fé e não porque isso tenha sido demonstrado ser verdadeiro. Sem dúvida, os que creem que Deus criou o homem à Sua imagem, que Ele criou as outras espécies e deu ao homem o domínio sobre elas, aceitam isso também pela fé. Estes estão cientes disso e reconhecem sua fé; aqueles escondem sua fé sob o manto de uma aparência científica.

O Impacto da Evolução

O Darwinismo produziu ondas de choque que atingiram todas as áreas do conhecimento, e que ainda não se extinguiram. O Darwinismo foi trazido à luz dentro de uma estrutura na qual a ideia da evolução como explicação natural para todas as espécies de desenvolvimento estava ganhando força. Quando suas alegações foram aceitas, proveram confirmação para a Evolução em uma área bastante vital.

Tanto o Darwinismo como a ideia geral da Evolução causaram um impacto tão grande nos Estados Unidos quanto na Inglaterra (talvez até maior). A popularidade de Spencer já foi destacada. Seu principal discípulo na América do Norte foi William Graham Sumner, embora tivesse muitos outros. Os contatos entre Darwin e Asa Gray em Harvard também já foram destacados, tendo este último se tornado um expoente das ideias de Darwin nos Estados Unidos. Louis Agassiz, também em Harvard, foi um vigoroso opositor das teorias de Darwin, embora a Teoria da Evolução Biológica, não obstante, ganhasse terreno rapidamente em seu país, a França. John Fiske, historiador e filósofo, tornou a Evolução mais amena para os teístas descrevendo-a como sendo a maneira pela qual Deus atua no mundo. Longe de sentir-se derrotado por qualquer noção de ser o homem simplesmente um animal um pouco superior aos demais, Fiske declarou que *"toda a criação tem estado a gemer, em trabalho de parto para dar à luz o último espécime acabado proveniente das mãos de Deus, a Alma humana"*. (Commager, 1954, p. 85). Entretanto, embora o Darwinismo devesse servir de base para a Filosofia ou a Ideologia, como certamente foi, houve também outras direções para as quais ele poderia apontar, como de fato apontou.

O impacto mais geral da ideia da Evolução decorreu de focalizar ela a atenção sobre as características mutáveis da realidade, e relegar a segundo plano, ou mesmo ignorar, as coisas permanentes, fixas e eternas. De fato, para um evolucionista radical, sempre pareceu não existirem características fixas ou permanentes para a realidade. Olhando-se de maneira ampla, tudo esteve sempre em um estado de fluxo, alteração, adaptação e ajustamento. Tudo sempre pareceu ser relativo quanto ao tempo, ao local, e a tudo o mais. A ideia de Relativismo recebeu grande impulso do Darwinismo, e logo no início do século vinte Albert Einstein tornou pública a sua Teoria Geral da Relatividade, colocando todo o Universo sob seu comando. Pontos fixos e leis permanentes tenderam a retirar-se do palco ou a desaparecer da mente gradualmente.

Para Herbert Spencer, Deus era o Desconhecível, mas para muitos intelectos contemporâneos Ele era na realidade o Desconhecido. Quando jovem, Charles Darwin havia iniciado estudos que o levariam à carreira eclesiástica, a qual porém ele abandonou para dedicar-se à Ciência. No decurso de sua vida ele se afastou das suas crenças religiosas iniciais, embora usualmente tomasse precauções para evitar controvérsias religiosas. Ao contrário, T. H. Huxley, um agnóstico - termo por ele mesmo cunhado para indicar que ele não sabia se Deus existia ou não - entrou em conflito com o clero sempre que surgiu oportunidade em sua carreira. O geólogo Adam Sedgwick declarou a respeito da Teoria da Seleção Natural de Darwin, que ela era *"um prato de materialismo de mau gosto, inteligentemente cozido e servido meramente para nos tornar independentes de um Criador"*. (Barzun, 1958, p. 37). Sem dúvida, o Darwinismo entrou na moda porque ofereceu uma explicação natural, e embora ele não dispensasse a necessidade de alguma espécie de Originador, para não falarmos em Criador, certamente ele exigia nada mais do que um Deus bastante remoto.

O filósofo alemão Friedrich Nietzsche proclamou, de fato, que Deus estava morto, querendo com isso dizer, podemos supor, que a crença em Deus não mais era sustentável. Se fosse esse o caso, certamente isso seria o presságio de grandes mudanças a sobrevirem, pois sem Deus certamente muitas coisas seriam diferentes. Porém,

> *o próprio evento é imensamente grandioso* [disse Nietzsche] *... pois mesmo para o seu relato ter atingido ... muitas pessoas ..., sem falarmos de sua capacidade para saber o que realmente está envolvido, e tudo o que deve entrar em colapso agora que essa crença foi solapada ...* [pode-se prever] *um excesso prolongado e a continuação da demolição, da ruína e da subversão que agora se acha iminente ...* [Textos entre colchetes adicionados]. (Weber, 1959, p. 672).

Todo o sistema de moralidade entraria em colapso, pensava ele, juntamente com muito daquilo que havia restringido a humanidade no passado. *"O homem tem um desejo terrível e fundamental"*, declarou Nietzsche; *"ele deseja poder, e esse impulso que é denominado liberdade, deve ser restringido durante o maior tempo possível"* (Black, 1964, p. 472). Embora Nietzsche aparentasse saudar a vindoura era sem Deus como um novo e róseo alvorecer, ele previu corretamente a destruição que deveria seguir-se quando o desejo do poder fosse liberado das restrições e fosse exercido por tiranos, como foi o caso em muitos países no século vinte.

Estranhamente, o homem sem Deus não pode adquirir conhecimento. Pode, sim, adquirir montes e mais montes de informação mais ou menos factual, como de fato ocorreu com os que cada vez mais vigorosamente assim procederam desde a última parte do século dezenove (e projetaram meios cada vez mais efetivos para disseminá-la), mas sem nada acrescentar ao conhecimento ou à verdade. Sem Deus, falta-nos a premissa inicial e final para o conhecimento, um Conhecedor em cuja informação esteja o conhecimento, um ponto fixo do qual partir para obter conhecimento. É esta a fonte última do Relativismo desta era, do qual o Relativismo Evolucionista constitui um reflexo. Nada disso significa sugerir que o homem cessou inteiramente de crer em Deus, de maneira geral, desde aquela época. Não é este o caso, universalmente. O que aconteceu, entretanto, é que a crença em Deus tornou-se crescentemente separada das consecuções intelectuais, o que resultou em profundas feridas tanto para a fé religiosa como para a atividade intelectual.

Outro impacto geral da Evolução e do Darwinismo precisa ser discutido antes de nos volvermos a alguma aplicação particular dessas doutrinas. O efeito dessa revolução no pensamento foi substituir a Filosofia (e a Teologia) pela História. Ou, dito de outra forma, o estudo de virtualmente tudo tendeu a tornar-se o estudo de sua história. (Exceções notáveis foram a Química, a Física e a Matemática, embora tenham sido desenvolvidos enormes esforços para inserir a Matemática e a Física em uma estrutura relativística, como por exemplo a da "*nova matemática*"). Assim, a Filosofia tendeu a se tornar a História da Filosofia; a Literatura, a História da Literatura; a Ciência Política, a História do Desenvolvimento Político; a Biologia, a História da Evolução das plantas e dos animais; a Teologia, a História das Religiões; a Economia, a História das instituições econômicas; etc. A focalização tendeu em todas as áreas a voltar-se sobre como as coisas evoluíram, seja o assunto constituído por animais, pelo monoteísmo ou pelo governo.

O mesmo se deu com relação às "leis" do desenvolvimento histórico ou da Evolução. Uma grande mudança ocorreu no significado de lei natural, enquanto os pensadores continuaram ainda a crer nela. Na época da fundação dos Estados Unidos da América do Norte, as pessoas usualmente pensavam na lei natural como princípios de regularidade entranhados nas coisas; elas eram metafísicas, isto é, subjacentes ao mundo físico. Essas leis eram concebidas como a moldura na qual ocorriam as ações e os eventos, potencialidades existentes até que alguém ou algo atuasse. As leis naturais, assim, determinavam efeitos, mas não eram causas. Na estrutura histórica que veio a prevalecer nos círculos intelectuais na última parte do século dezenove, a Metafísica foi grandemente abandonada. As leis naturais passaram então a ser concebidas como forças, causas - se desejarmos - que explicavam o curso do desenvolvimento. A lei natural como uma força era a causa das

coisas acontecerem, e não o resultado do comportamento humano ou outro qualquer. Assim, os pensadores falavam das forças que produziam mudança. A evolução de todas as coisas passou a ser amplamente concebida como o resultado de forças naturais em operação no mundo.

O homem, também, entrou neste fluxo forçado de causação do desenvolvimento natural. E dificilmente poderia ocorrer o contrário para aqueles que acreditavam na Evolução como um processo natural e no homem como um produto da evolução natural. Foi um passo fácil daí para a crença de que o comportamento humano era determinado por essas forças causativas. A mente e a vontade não eram livres; elas situavam-se em uma corrente de causação que as determinava. Assim, pensadores e escritores elaboraram teorias deterministas. O Determinismo Biológico logo ficou à mão como explicação de como o comportamento se determinava. Os que enfatizaram isto focalizaram a hereditariedade como a causa primeira do comportamento e do desenvolvimento humano. Enfim, a hereditariedade certamente deve ser o principal fator causal na Evolução Biológica. Teorias raciais hediondas surgiram a partir dessas crenças. Mas também o ambiente frequentemente foi considerado como desempenhando um importante papel, e o Ambientalismo foi outro determinismo que ganhou aceitação. John B. Watson, psicólogo americano, desenvolveu um ponto de vista inteiramente mecânico do papel do ambiente, com sua teoria dos estímulos e respostas. As teorias deterministas tendem não só a eliminar qualquer crença na liberdade de ação ou escolha do homem, mas também qualquer responsabilidade pessoal pelos seus atos.

Provavelmente outro determinismo mais proeminente foi o econômico. Karl Marx foi o mais vigoroso defensor desse ponto de vista. Ele defendia a ideia de que o controle sobre os instrumentos de produção determinava a organização social, e que *"não é o consciente humano que determina a sua existência, mas, pelo contrário, sua existência social determina o seu consciente".* (Hillquit, 1909, p. 63).

Deveria ser observado, também, que à medida que cada vez um número maior de coisas passou a ser considerado historicamente, aquilo que se pensava ser História perdeu muito de seu significado. A História passou a ser em grande parte o relato de como as coisas chegaram a ser como são, com mais alguma tentativa para descobrir as tendências que indicariam o caminho que elas estão seguindo. Alguns historiadores corajosamente proclamaram no início do século vinte, que não há lições a serem aprendidas da história. O historiador J. H. Robinson (1912, pp. 17-18) declarou:

> *É verdade que de longa data tem sido afirmado que certas lições poderiam ser tiradas do passado. ... Existe, porém, uma crescente suspeita ... de que esse tipo de utilidade é puramente ilusório. ... Seu valor repousa na hipótese de que as condições permanecem suficientemente uniformes para atribuir aos precedentes um valor perpétuo, embora, na realidade, as condições ... estejam se alterando tão rapidamente que na maior parte seria realmente perigoso tentar aplicar a experiência passada para a solução de problemas atuais.*

H. E. Barnes (1925, p. 589) pensava que a própria ideia de procurar a verdade no passado era ridícula:

> *Nem mesmo um membro da Ku Klux Klan do Texas (argumentou ele) pensaria em levar seu automóvel para Moisés, Josué, Lutero ou George Washington ajustar o carburador ou a sede das válvulas, e não obstante nós nos convencemos a nós mesmos ... que devemos continuar a tentar resolver nossos problemas contemporâneos da sociedade, da política e da conduta, com base na ... informação que em muitos casos antecede de muito a Moisés* [parênteses acrescentados].

Se realmente tudo está mudando, como muitos evolucionistas chegaram a crer, e se tudo que existe é somente história, a verdade irônica parece ser que a história não importa muito.

Naturalismo na literatura

O século dezenove foi a idade da novela na literatura. A poesia havia revivido consideravelmente durante a onda do Romantismo na primeira metade do século dezenove, mas mais uma vez sucumbiu diante do caráter prosaico da época que se sucedeu à Guerra Civil americana. Walt Whitman viveu muitos anos após a guerra, mas não mais pro-

duziu a poesia tonitroante de suas obras iniciais, como "Leaves of Grass". Os jornais aumentaram em número, e ainda mais impressionantemente em circulação, no período entre a Guerra Civil e a Primeira Guerra Mundial, mas o estilo jornalístico não havia ainda se imposto como forma literária. O ensaio era um importante meio de expressão, e havia grande número de revistas de opinião e informação, tais como "The Atlantic Monthly" e "Harper's". Na década de 1890 revistas como "Ladies' Home Journal" e "Collier's" causavam impacto com suas histórias e artigos.

Porém a novela havia-se projetado como o veículo mais importante de expressão literária. Ela focalizava o indivíduo, e dava destaque para o pleno desenvolvimento da ascensão e da queda de indivíduos em uma época em que o individualismo era altamente prezado como maneira de vida pelos americanos. Eram publicadas todas as espécies de novelas, desde as românticas até a série de Horatio Alger sobre o menino pobre que progrediu na cidade grande, dos cenários utópicos até os realistas que descreviam detalhes da vida diária com grande exatidão. Algo mais durável dentre a literatura produzida durante esse período frequentemente é descrito como tendo "cor local". Isso se refere a estórias e novelas curtas, principalmente baseadas em algum local particular do país, tentando captar seu sabor e caráter locais. Edward Eggleston, que escreveu sobre a vida no meio-oeste, explicou o que o levou a destacar a cor local dessa região:

Acontecia que entre nós era um assunto de não pouco ciúme ... que as maneiras, costumes, pensamentos e sentimentos das pessoas da zona rural da Nova Inglaterra ocupassem tanto lugar nos livros, enquanto que nossa vida, não menos interessante, não menos romântica ... não tinha lugar na literatura. Era como se tivéssemos sido expulsos da sociedade. (Williams, Current e Freidel, 1959, p. 80).

Seu livro mais conhecido foi "A Hoosier Schoolmaster". George Washington Cable escreveu estórias de Louisiana; Sarah Orne Jewitt, da Nova Inglaterra; e Joel Chandler Harris captou o sabor das estórias dos negros da Geórgia e seu dialeto, na sua narrativa de "Uncle Remus".

Mark Twain (pseudônimo de Samuel Clemens) foi muito mais versátil em seus escritos para poder ser enquadrado em uma única categoria. Foi humorista, satírico, escritor de coloração local, e renomado contador de histórias incríveis, bem a sabor da veia americana. Em "Roughing It" ele descreveu a vida na fronteira, e em "Innocents Abroad" captou o contraste entre as maneiras europeias e americanas. Porém tornou-se estimado através das gerações, especialmente pelos jovens, com suas "The Adventures of Tom Sawyer" e "Adventures of Huckleberry Finn". Quem leu, jamais esquecerá Tom assistindo seu próprio funeral ou distraindo outros meninos na caiação da cerca de Tia Polly, e Nigger Jim e Huck em sua viagem pelo Mississippi! Henry James foi o mestre estudado da novela realista e William Dean Howells foi o principal crítico literário do período.

São os escritores naturalistas, entretanto, que mais se enquadram no tema deste capítulo. Poder-se-ia supor que o Naturalismo na literatura estivesse bem próximo do Realismo, mas isso acontece no máximo só de uma maneira perversa. Os naturalistas tendiam a conceber o homem como parte da natureza, destituído de heroísmo e idealismo, e tendo somente um verniz de civilização. "Animalismo" poderia captar melhor o impulso do Naturalismo, pois os escritores naturalistas focalizavam o homem como um animal simplesmente domesticado. Podiam explorar plenamente, mediante novelas imaginativas, algumas das conclusões que pareciam resultar da Teoria da Evolução e do Darwinismo. Alguns deles haviam lido ou estudado os autores evolucionistas e haviam sido levados na onda de suas ideias. *"Ignorar Spencer"*, Jack London fez um de seus personagens dizer, *"seria equivalente a um navegante jogar no mar a bússola e o cronômetro"*. (Cowley, 1956, p. 304). Theodore Dreiser lia Huxley e Spencer, que tiveram um impacto fatal em seus escritos. Até ter lido Huxley, disse ele, pelo menos tinha uma fé distante no Cristianismo, porém depois de ter lido, concluiu que o Antigo e o Novo Testamentos *"não eram compêndios de verdade revelada, mas meros registros de experiências religiosas, e ainda assim, bastante errôneos ..."*. Dreiser descobriu tudo em Spencer:

Julguei substancial - a posição do homem na natureza,

sua importância no Universo, esta Terra tão sólida, a própria identidade do homem mantido como uma partícula infinitesimal de energia ou uma "equação suspensa impulsionada de um lado para outro por forças maiores nas quais ele se move tão inconscientemente como um átomo ..." (Cowley, 1956, p. 303).

Porém, de onde quer que retirassem suas ideias, fosse pela leitura original dos evolucionistas, ou obtendo-as de segunda ou terceira mão, os novelistas as incorporavam nas estórias de seus personagens. Para Jack London, que escreveu novelas como "The Sea Wolf", "The Call of the Wild" e "White Fang", o homem era capaz de reverter à sua natureza animal a qualquer instante:

A civilização espalhou um verniz sobre a superfície desse animal de casca mole conhecido como homem. É um verniz muito fino. ... Deixe-o passar fome, deixe-o sem seis refeições e veja boca a dentro, através do verniz, a goela faminta do animal em baixo. ... Toque em sua tola vaidade, que ele exalta em altas vozes, chame-o de mentiroso, e veja nele o animal que utiliza suas garras tão rápido quanto o tigre as suas patas, ou a águia o seu esporão, encarnado com o desejo de atacar e destruir. (Commager, 1954, pp. 110-111).

Frank Norris, autor de "The Octopus" e "The Pit", descreveu um de seus personagens como *"afligido por um desagradável fluxo de um mal hereditário"*. A ênfase maior, entretanto, usualmente caía sobre o papel do ambiente na conformação das vidas humanas. Stephen Crane, autor de "Maggie, a Girl of the Streets", declarou que a novela mostra *"que o ambiente é algo tremendo e frequentemente molda as vidas independentemente"*. (Cowley, 1956, p. 315). Theodore Dreiser, em uma série de novelas, de "Sister Carrie" a "An American Tragedy", descreveu personagens apanhados pelo domínio de forças que não podiam suportar ou vencer.

Novelistas naturalistas realmente ressaltaram a ideia de que o comportamento humano é determinado por forças - o instinto, a hereditariedade, o ambiente, a sociedade - fora de seu controle. Eles conseguiram dar carne e sangue a uma teoria dúbia. Além do mais, se o comportamento humano é determinado dessa forma, o homem não é responsável por ele, nem deve ser culpado pelas consequências de seus atos. Esta foi uma ideia poderosa, corrosiva tanto da moralidade quanto das formas tradicionais de atribuir responsabilidade. Ela também apontou para a conclusão de que a atuação individual por si só era incapaz para enfrentar a vida, dando assim impulso ao Coletivismo no século vinte.

Darwinismo Conservador

O Professor Richard Hofstadter deu ao seu livro sobre a aplicação das ideias evolucionistas à sociedade e à economia, o título "Social Darwinism in America". O termo Darwinismo Social tem sido amplamente utilizado, seguindo seu exemplo, a aplicações em mais do que um sentido. Como destacou o historiador Eric Goldman, é um pouco menos confuso referir-se a uma aplicação do termo como "Darwinismo Conservador". Embora seja algo duvidoso que qualquer aplicação abrangente da evolução fosse especialmente conservadora, a distinção que ele faz é importante, e será seguida aqui.

De qualquer forma, o impacto inicial das ideias evolucionistas somente serviu para reforçar algumas das ideias prevalecentes, e que poderiam ser chamadas de conservadoras. Elas deram apoio adicional a uma crença no progresso, já amplamente aceita. Se o mais apto sobrevive na luta, então aí está um caso claro a favor tanto da crença de que o último é melhor, como de que a competição livre entre indivíduos é a maneira de conseguir o progresso. Além do mais, Spencer e seus discípulos geralmente criam na livre empresa, e opunham-se à regulamentação ou à intervenção do governo na economia. Por exemplo, Spencer declarou (1865, p. 334):

Felizmente agora não é necessário impor a doutrina da liberdade de comércio por qualquer consideração de ordem política. Depois de continuadas tentativas de aperfeiçoar as leis do comércio, desde os tempos de Sólon, finalmente os homens estão começando a perceber que tais tentativas são mais do que inúteis. A economia política nos tem mostrado neste assunto - e é de fato sua principal função mostrar isso - que nosso plano mais sábio é deixar as coisas tomarem seu próprio rumo.

De maneira mais ampla, poder-se-ia argumentar que qualquer tentativa de alterar o curso do desenvolvimento através da atividade humana corresponderia a curto-circuitar o benevolente processo do progresso.

A ideia spenceriana da sobrevivência do mais apto (incorporada também na Evolução Biológica Darwinista) adaptava-se bem à perspectiva de muitos homens de negócio bem sucedidos. James J. Hill proclamou que *"as fortunas das companhias de estradas de ferro são determinadas pela lei da sobrevivência do mais apto"*. (Hofstadter, 1959, p. 45).

John D. Rockfeller secundou esse ponto de vista com entusiasmo:

> *O crescimento de uma grande empresa é meramente a sobrevivência do mais apto ... (No processo, muitas pequenas empresas caem ao longo do caminho. Porém isso, julgava Rockfeller, é o caminho do desenvolvimento natural). A rosa denominada American Beauty pode ser produzida com o esplendor e a fragrância que traz admiração ao seu possuidor somente mediante o sacrifício das gemas precoces que crescem em torno dela. Esta não é uma tendência má nos negócios. É meramente a atuação de uma lei da natureza e uma lei de Deus.* [Texto entre parênteses adicionado]. (Hofstadter, 1959, p. 45).

Andrew Carnegie disse que em resultado da leitura de Darwin e Spencer a *"luz surgiu como em uma inundação e tudo ficou claro. Não somente me libertei da teologia e do sobrenatural, mas encontrei a verdade da evolução"*. E a verdade, julgava ele, era que na ordem natural o progresso tinha lugar sempre avante em direção à perfeição. Para os que achavam defeito na luta pela existência, tinha ele estas palavras de aconselhamento:

> *Ela está aí; não podemos escapar dela; nada que a substitua foi descoberto; e embora a lei possa às vezes ser dura para o indivíduo, ela é melhor para a raça, porque assegura a sobrevivência do mais apto.* (Hofstadter, 1959, pp. 45-46).

William Graham Sumner expõe isso rude e claramente ao dizer:

> *"Os milionários são produto da seleção natural em atuação em todo o corpo social para escolher os que satisfazem as exigências de certo trabalho a ser feito ..."* (Hofstadter, 1959, p. 46).

Estes pontos de vista acima às vezes são designados como <u>individualismo grosseiro</u>.

O mais importante neste conceito de uma ordem natural com a sobrevivência do mais apto produzindo o progresso era o seu peso como argumento contra qualquer esforço reformador ou revolucionário para alterar o sistema político e econômico. Falar de reforma, visões utópicas e ideias socialistas era algo generalizado nas duas ou três últimas décadas do século dezenove. O Darwinismo conservador proveu um argumento de peso contra isso. Sumner disse a respeito das pessoas que apresentavam essas noções (1954, p. 73):

> *Essas pessoas, aborrecidas com a complexidade dos problemas sociais e revoltadas contra os fatos da ordem social, tomam sobre si a tarefa de inventar um mundo novo e melhor. Elas varrem para longe tudo que nos perturba, a nós seres humanos, e criam um mundo livre de limitações e condições indesejáveis - em sua imaginação.*

Tais pontos de vista ignoram os estágios da civilização e do curso da evolução, pensava Sumner. A evolução havia trazido o homem para o estágio industrial, sustentava ele; todos estão dentro dessa estrutura e são incapazes de alterá-la. Nas próprias palavras vigorosas de Sumner (1954, p. 94):

> *Ela nos controla a todos porque todos nós estamos nela inseridos. Ela cria as condições de nossa existência, estabelece os limites de nossa atividade social, regula os laços de nossas relações sociais, determina nossas concepções do bem e do mal, sugere a nossa filosofia de vida ...*

Em resumo, a "organização industrial" exerce "um controle todo penetrante sobre a vida humana". De uma maneira ainda mais dramática Sumner sustentava que (1954, p. 104):

> *O grandioso fluxo do tempo e das coisas terrestres continuará da mesma forma, independentemente de nós ... É somente na imaginação que paramos e o olhamos e o criticamos, e planejamos alterá-lo. Todos nós somos filhos de nossa época e não podemos escapar disso. Todos estamos mergulhados*

nesse fluxo e fluindo juntamente com ele.

Tais ideias tiveram um impacto considerável. Henry George, homem de inclinação reformista determinada, ouviu um amigo lamentar os males de Nova York de seus dias. George lhe perguntou o que ele se propunha a fazer com relação ao assunto - *"Nada"*, respondeu ele, *"eu e Você não podemos fazer absolutamente nada. ... Talvez após quatro ou cinco milênios a evolução poderá ter levado os homens para além desse estado de coisas"*. (Goldman, 1956, p. 66).

Mesmo assim, o Darwinismo conservador, se essa for uma expressão correta, foi uma filosofia com breve existência, no que diz respeito à aceitação popular. Pode ter havido alguns elementos de verdade nele, porém as ideias evolucionistas de Spencer e Sumner proveram bases sumamente instáveis para a defesa da livre empresa, da liberdade individual ou das instituições norte-americanas. Elas tentaram basear essa defesa em uma ordem mutável e não em algo permanente. Além disso, o ponto de vista de Sumner era tão completamente determinista que parecia não deixar espaço para qualquer liberdade humana significativa. Com relação à sua defesa da propriedade privada - que ele acreditava ser uma instituição valiosa - julgava ele que *"ela poderá dar lugar no futuro a alguma outra instituição que crescerá através de estágios imperceptíveis a partir dos esforços de pessoas que lutarão com sucesso contra os males existentes ..."* (Sumner, 1954, p. 82). Em acréscimo, Sumner repudiou a doutrina dos direitos naturais que fundamenta a Declaração da Independência e a Constituição dos Estados Unidos. *"Não existem"* disse ele *"direitos contrários à natureza, exceto para dela retirarmos o que pudermos, o que constitui tão somente uma reiterada afirmação do fato da luta pela existência"*. (Hofstadter, 1959, p. 59).

Darwinismo Reformador

De qualquer forma, os reformadores não esperaram muito para alegar que o Darwinismo, a ideia de evolução e a ideia do progresso através do desenvolvimento gradual os favoreciam. A ideia dos estágios de desenvolvimento havia sido lançada por Saint Simon e Comte, homens de mente reformadora, mesmo antes de as ideias de Spencer e Darwin terem ocasionado seu impacto. Nesse contexto, o Darwinismo serviu apenas para a argumentação contra outra importante fixidez - a das espécies. Os reformadores desejavam efetuar mudanças fundamentais, e a ênfase dada às mudanças veio favorecê-los.

O americano a quem mais se credita o direcionamento da argumentação evolucionista no sentido das reformas foi um obscuro sociólogo chamado Lester Frank Ward. Ward defendia que um novo estágio na Evolução havia estado emergindo durante muito tempo. O que tornou possível esse estágio, alegava ele, foi o aparecimento e o desenvolvimento da mente humana no decorrer da evolução. (A mente, julgava ele, devia agora ser grandemente auxiliada pelo desenvolvimento da Ciência da Sociologia). Dizia Ward que foi *"o advento, juntamente com o homem, da faculdade de pensar, conhecer, prever, calcular, planejar, inventar e construir, que falta nas criaturas inferiores ..."* Este desenvolvimento revogou *"a lei da natureza e decretou para substituí-la a lei psicológica, ou a lei da mente"*. (Commager, 1954, p. 206).

Tendo ocorrido esse desenvolvimento, como alegava Ward, havia agora se tornado possível assumir o controle do desenvolvimento e da direção da sociedade. No passado o desenvolvimento da sociedade havia se dado mais ou menos naturalmente, sem qualquer linha clara de controle ou planejamento. Agora, porém, ele podia ser controlado e dirigido. Por quem? Sem dúvida Ward teria respondido que pelos sociólogos, que elaborariam o planejamento social, ou a "Invenção Social" como às vezes ele a chamou. Não deveria haver nenhuma dúvida, entretanto, que o que ele tinha em mente era que o governo controlasse o processo de desenvolvimento social. Ele desejava iniciar *"o aprimoramento das condições sociais através do cálculo frio ..."*. O objetivo não seria *"apenas aliviar o sofrimento atual"*, mas *"criar condições sob as quais não exista sofrimento algum"* (Ward, 1920a, p. 468). Isso se conseguiria mediante medidas legislativas. *"A legislação"*, dizia Ward, *"nada mais é do que a invenção social. É um esforço para controlar as forças do estado para assegurar ao povo os maiores benefícios"*. (1920b, p. 36). Ele admitia que

os governos usualmente haviam causado confusão com as suas intervenções no passado, mas isso, pensava ele, foi devido à ignorância dos que fizeram as leis. A Ciência da Sociologia alteraria tudo isso:

> *Antes que a legislação progressista possa se tornar um sucesso, cada legislativo deve tornar-se ... um laboratório de pesquisa filosófica das leis da sociedade e da natureza humana. Nenhum legislador está qualificado a propor ou votar medidas ... até que domine tudo o que se sabe da Ciência da Sociedade. Cada legislador verdadeiro deve ser um sociólogo* ... (Ward, 1920b, p. 37).

Ward estava ciente de que os esforços maciços do governo para alterar a maneira de viver do povo encontrariam resistência. Aí é onde a "invenção social" entraria, pensava ele. *"A invenção social consiste em fazer os ajustes que induzam as pessoas a atuar de maneira mais vantajosa para a sociedade".* Ele esperava que para a maioria dos que se opusessem a essas mudanças

> *não fosse necessária restrição de sua liberdade, pois eles também tinham necessidades, e o inventor social deveria divisar meios pelos quais tais necessidades fossem espontaneamente satisfeitas através da ... ação socialmente benéfica.* (Ward, 1909, pp. 569-570).

"O maior problema social", declarou ele, *"era a redistribuição de bens, e ele se propunha a resolver esse problema de maneira coletiva, utilizando o governo"* (ele propunha utilizar a força do governo para tirar bens dos que os possuíam e distribuí-los aos outros).

> *"Esse é exclusivamente um problema social* [disse Ward (1909, p. 571)], *e somente pode ser resolvido pela atuação social. Hoje é ele o mais importante de todos os problemas sociais, porque sua solução completa resultaria em nada menos do que a abolição da pobreza e da carência na sociedade".* (Texto entre colchetes acrescentado).

O ponto mais importante aqui, entretanto, é que Ward transformou o argumento dos darwinistas contra a reforma e a revolução em um argumento evolucionista a favor da reforma. Ele deu início ao processo dos reformadores alegando ser o último estágio da evolução favorável às reformas também progressistas. De fato ele não provou que as reformas patrocinadas pelo governo como ele as defendia, atingiriam os resultados buscados, ou mesmo que se chegaria a algum novo estágio na evolução. Seu posicionamento, porém, preparou o palco para o movimento gradualista em direção ao socialismo na América do Norte, ao fazer que parecesse que tudo isso seria algo progressista.

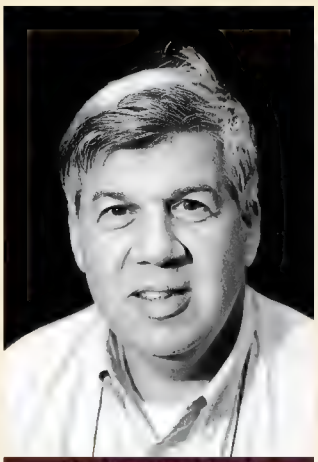
Referências

1. Barnes, H. E. 1925. The new history and the social sciences. The Century Co. New York.
2. Barzun, J. 1958. Darwin, Marx, Wagner. (revised edition) Doubleday Anchor Books. Garden City, NY.
3. Black, E. C. (editor). 1964. Posture of Europe. The Dorsey Press. Homewood, IL.
4. Commager, H. S. 1954. The American mind. Yale University Press. New Haven, CT.
5. Cowley, M. 1956. Naturalism in American literature in Persons, S. editor Evolutionary thought in America. George Braziller. New York.
6. Goldman, E. F. 1956. Rendezvous with destiny. Vintage Books. New York.
7. Hillquit, M. 1909. Socialism in theory and practice. Macmillan. New York.
8. Hofstadter, R. 1959. Social Darwinism in American thought (revised edition) George Braziller. New York.
9. Irvine, W. 1955. Apes, angels and Victorians. McGraw-Hill. New York.
10. Palmer, R. R. and J. Colton. 1958. A history of the modern world. Alfred A. Knopf. New York.
11. Robinson, J. H. 1912. The new history. Macmillan. New York.
12. Schoenwald, R. L. (editor). 1965. Nineteenth century thought: the discovery of change. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, NJ.
13. Spencer, H. 1865. Social statics. Appleton. New York.
14. Sumner, W. G. 1954. *Sociology* in Miller, P. editor. American thought: Civil War to World War I. Rinehart. New York.
15. van Baumer, F. L. (editor). 1967. Main currents of western thought (second revised edition) Alfred A. Knopf. New York.
16. Ward, L. F. 1920a. Dynamic sociology (volume II). Appleton. New York.
17. _____. 1920b. Dynamic sociology (volume I). Appleton. New York.
18. _____. 1909. Pure sociology (second edition). Macmillan. New York.
19. Weber, E. (editor). 1959. The western tradition. D. C. Heath. Boston.
20. Williams, T. H., R. N. Current and F. Freidel, 1959. A history of the United States (volume II). Alfred A. Knopf. New York.

STEPHEN JAY GOULD E A EVOLUÇÃO

(Texto inserido na reedição deste número da Folha Criacionista)

A revista *Nature and Resources* publicada pela Unesco, em seu número de janeiro-março de 1998, apresentou um resumo de debates efetuados sobre o futuro da espécie humana, nos quais participou, entre outros, o célebre biólogo evolucionista Stephen Jay Gould. Falando sobre a evolução, declarou ele o seguinte:



Stephen Jay Gould

"Tendemos ainda a considerar a evolução como um percurso ao longo de uma trajetória determinada. Particularmente no caso da evolução humana tendemos a considerar a evolução como um movimento em determinada direção, como alteração seguindo uma trajetória particular. A ilusão a respeito da existência dessa trajetória nos leva a crer na possibilidade de fazer extrapolações para o futuro. Entretanto, a evolução não acontece dessa forma. Ela não se dispõe em uma sequência linear, e portanto não pode existir algo como um "elo perdido". De fato, o aspecto mais característico na história de qualquer espécie grandemente bem sucedida como o *Homo sapiens* - somos uma espécie muito bem sucedida, que se espalhou por todo o globo - é a sua estabilidade. Grandes populações não sofrem grandes alterações. Elas estão adaptadas às suas circunstâncias e permanecem em grande parte como sempre foram."

GOULD E O GENOMA HUMANO

Foi com entusiasmo que Gould recebeu em fevereiro de 2001 a notícia de que o genoma humano tinha apenas entre 30 mil e 40 mil genes, muito menos do que os mais de 100 mil antes estimados. Era pouco mais do que exibem moscas e vermes, e algo difícil de conciliar tanto com a complexidade óbvia da espécie humana quanto com a doutrina de que os genes contêm o código para tudo, de dezenas de milhares de proteínas aos comportamentos característicos de indivíduos e da própria "natureza humana".

"A complexidade humana não pode ser gerada por 30 mil genes, sob a antiga visão da vida corporificada no que geneticistas literalmente chamaram de seu "dogma central': o DNA fabrica RNA, que fabrica proteína", escreveu Gould em artigo para o jornal "The New York Times" em 19 de fevereiro de 2001, uma semana após a publicação das sequências-rascunho do genoma nas revistas científicas "Nature" e "Science".

(Trecho de notícia sobre o falecimento de Stephen Jay Gould, de autoria de Marcelo Leite, Editor de Ciência da "Folha de S. Paulo" em 21 de maio de 2002)

Gould não era criacionista, mas era crítico honesto de muitas das pressuposições do Evolucionismo!

HISTÓRIA E AVALIAÇÃO DA TEORIA BIOLÓGICA DO ATAVISMO

Faz-se a revisão da história dos Atavismos biológicos. São discutidos exemplos do Atavismo, incluindo a polidactilia e várias anormalidades corporais, como excesso de pilosidade. Conclui-se que nenhum mecanismo de Atavismo biológico é suficiente para explicar esses fenômenos.

Jerry Bergman

Professor associado adjunto da *Medical University of Ohio*, autor de livros e artigos publicados no *Creation Research Society Quarterly* e ensina Bioquímica, Biologia, Química e Física no *Northwest State Community College* em Archbold, Ohio, U.S.A.

Resumo

Faz-se a revisão da história dos Atavismos biológicos - a teoria de que alguns indivíduos animais, e humanos também, às vezes revertem a um tipo evolutivo anterior. No caso dos seres humanos muitos cientistas do comportamento acreditam que a resposta do Atavismo faz com que as pessoas revertam, tanto física como mentalmente, às suas origens animais. Muitos criminologistas já adotaram essa teoria para explicar o crime, e em parte por essa razão ela tem exercido influência sobre a opinião pública e sobre as ações do poder público. O "tipo físico criminoso" estereotipado ainda se faz bem presente conosco, apesar de ter sido empiricamente comprovado que a teoria do Atavismo não constitui fator causal no comportamento criminoso.

São discutidos exemplos do assim chamado Atavismo, incluindo a polidactilia e várias anormalidades corporais, como excesso de pilosidade. Conclui-se que nenhum mecanismo de Atavismo biológico é suficiente para explicar esses fenômenos. As causas prováveis são disfunções genéticas, problemas hormonais ou doenças. É feita uma revisão nas pesquisas, que mostra porque o conceito de Atavismo está hoje descartado, da mesma forma que as teorias a ele aparentadas, como as dos órgãos vestigiais e nascentes.

Introdução

Uma das preocupações deste artigo é o problema das teorias ou ideias que, aparentando terem sido validadas em um contexto, são adotadas sem maior espírito crítico em outros contextos. Muitas áreas do conhecimento frequentemente tentam acomodar aquilo que acreditam ser conclusões "referendadas" por outras áreas, sem qualquer exame adequado a seu respeito. Frequentemente essa aceitação se dá sem a plena compreensão do debate que pode existir sobre as teorias internamente às áreas de onde elas se originaram. Tanto a Sociologia quanto a Psicologia têm utilizado, sem maior escrutínio, na construção de sua estrutura teórica, muitas teorias provenientes das Ciências da vida, especialmente da Biologia, que posteriormente se demonstraram falsas. A Psicanálise, a teoria da associação diferencial, a teoria do campo unificado, a teoria do behaviorismo, e a teo-

ria do pigmalionismo, todas elas tomaram emprestado da Biologia, sem qualquer crítica, e todas foram forçadas a modificar suas ideias posteriormente. Como observou Gould (1977, p. 223), o impacto da evolução, particularmente, foi enorme nesses campos, o que

"... ilustra a enorme influência da teoria da evolução em campos bastante afastados do seu núcleo biológico. Mesmo os cientistas de áreas mais abstratas não são agentes livres. As ideias fundamentais têm extensões notavelmente sutis e penetrantes.

Um exemplo trágico do uso da Evolução, com a sua aceitação sem qualquer crítica por um outro campo, foi o que aconteceu no campo da Criminologia. O resultado foi o desenvolvimento de muitas teorias infundadas, que estão hoje completamente desacreditadas, algumas das quais afetaram tragicamente muitos milhares de pessoas (Gould, 1981). O aspecto específico da Evolução aqui discutido é a Teoria do Atavismo Humano, ou o ponto de vista que certos caracteres físicos podem surgir nos seres humanos em resultado de uma "regressão" a um estágio anterior de nossa história evolutiva.

Embora tenha variado a influência da Evolução em áreas não biológicas, como a Psicologia, a Sociologia e a Antropologia, os sociólogos em geral têm aceito sem maior crítica os seus fundamentos teóricos gerais, desde a publicação do "Sistema de Política Positiva" (1846-1854) de Comte (Barnes, 1948, pp. 106-107). E isso teve profunda influência sobre muitas teorias sociais - algumas das quais foram rejeitadas em sua totalidade - sendo o Darwinismo Social um bom exemplo. Como declara Vold (1958, p. 10):

A organização social humana desenvolveu-se em consequência da evolução biológica - de tal forma, a evolução social é subsequente à evolução biológica, mas essencialmente paralela e presumivelmente seu produto. O comportamento e as características humanas individuais devem, portanto, ser entendidos como reflexos dessa herança orgânica e biológica comum, não auto-determinados livre e inteligentemente, mas determinados biologicamente.

As Ciências do Comportamento não foram tão influenciadas pela evolução biológica, porém, como observa Morris (1974), *"no campo da Sociologia, rapidamente se descobre que o estudo das culturas e sociedades humanas universalmente segue o mesmo modelo que o estudo de sua presumível evolução biológica"*. Isto tem sido verdadeiro durante décadas. Weatherwax (1909, p. 42) observou de longa data que *"os cientistas em geral reconhecem o princípio da evolução (biológica), e sua influência tem extravasado para o campo dos problemas sociais, bem como tem exercido profunda influência sobre todo o pensamento"*.

Um primeiro exemplo de como a Evolução tem influenciado a política social é a Teoria do Atavismo na teoria criminal, na forma desenvolvida por aquele que muitos consideram como o fundador da Ciência da Criminologia, Cesaro Lombroso (Papa, 1983). Seus pontos de vista são expostos no seu livro publicado em 1876 - "O homem delinquente" (tradução inglesa *The Criminal Man*, editada em 1937 por Lindesmith and Levin) - no qual Lombroso ensina que:

... os criminosos constituem uma forma de regressão evolutiva em direção a um tipo humano mais primitivo. O criminoso parecia constituir "um ser que reproduz em sua personalidade os instintos ferozes da humanidade primitiva e dos animais inferiores. Assim explicavam-se (as características) encontradas nos criminosos, selvagens e símios: insensibilidade à dor, vista extremamente aguçada, tatuagem, excessiva ociosidade, amor às orgias, irresistível impulso para o mal pelo próprio mal, desejo não só de extinguir a vida da vítima, mas de mutilar o seu corpo, rasgar a sua carne e beber o seu sangue". (Robertson, 1981, p. 183).

Em 1896 Dallemagne, proeminente criminologista francês, avaliou a enorme influência de Lombroso na política e no pensamento criminais com as seguintes palavras:

Seus pensamentos revolucionaram nossas opiniões, provocaram um sentimento salutar generalizado, e feliz emulação (de suas técnicas ocorreu) na pesquisa de todos os tipos. Durante vinte anos seus pensamentos alimentaram discussões; o mestre italiano esteve na ordem do dia em todos

os debates, seus pensamentos apareciam como realidade. (Gould, 1981, p. 135).

Quanto à avaliação de Dallemagne, Gould (1981, pp. 135-136) acrescenta:

Dallemagne estava registrando fatos, não estava brincando de diplomata. A antropologia criminal não constituía tão somente um debate acadêmico, embora bastante vivo. Foi ela objeto de discussão nos círculos legais e penais durante anos. Provocou numerosas "reformas" e, até a Primeira Grande Guerra, foi assunto de conferências internacionais realizadas de quatro em quatro anos com a participação de juízes, juristas e autoridades governamentais, bem como de cientistas.

O pano de fundo

Ao longo da história do Ocidente muitas pessoas aceitaram a ideia de fixidez das espécies - a conclusão de que cada espécie animal foi criada especialmente, praticamente com a mesma forma com que se encontra hoje. Supunha-se, assim, que a maioria dos organismos biológicos ter-se-ia modificado muito pouco, ou nada, no decorrer do tempo. Acreditava-se também comumente que certas formas simples de vida poderiam espontaneamente gerar outros organismos vivos completos. Tais formas de vida, em sua maioria, eram de tipos inferiores, embora incluíssem também alguns mamíferos como o rato, que se acreditava provir de carcaças de leões mortos e outras fontes diversas. (Collier, 1958, p. 429).

Estas duas crenças fundamentais sobre o mundo vivo, sua fixidez e origens distintas, foram mantidas pelas massas populares no decorrer da maior parte da história. Embora alguns filósofos da antiguidade, como Lucrécio, ensinassem que as espécies animais tinham-se alterado lentamente, ou evoluído, devido a várias influências ambientais, essa teoria não recebeu maior apoio até que Darwin introduziu sua "teoria da evolução mediante a seleção natural" em meados da década de 1800. Embora não tendo sido original, e tendo mesmo sido discutida por diversos eminentes biólogos (incluindo alguns aparentados com o próprio Darwin) muito antes da publicação da famosa obra de Darwin "A Origem das Espécies" em 1859, a posição de Darwin é que se tornou mais famosa. Uma vez apresentada, ela ganhou rápida aceitação e influenciou todas as demais áreas acadêmicas, em graus variáveis, e especialmente as Ciências Comportamentais. (Papa, 1983; Lentini, 1980).

Uma definição de Atavismo

O termo Atavismo procede da palavra latina *atavus* que significa "ancestral". *Atavus* é uma forma de *avus* ("avô") e significa também "quarto avô", ou "pai do trisavô". O Atavismo é definido na Biologia como uma reversão a um tipo ancestral. O Atavismo constitui uma teoria biológica na qual se acredita que alguns indivíduos, por razões desconhecidas, de certa maneira retrocedem tanto física quanto mentalmente a um tipo "evolutivo" anterior. Muitos criminalistas acreditaram, durante certa época, que essa "degeneração" fazia com que as vítimas dela parecessem mais com "animais" e também se comportassem "de maneira mais selvagem do que suas contrapartes civilizadas" (Vold, 1958, p. 28). Essas "pessoas animalescas" eram também julgadas mais inclinadas a se envolver em comportamentos criminosos. Essa teoria, é importante ressaltar, não constituiu um ponto de vista obscuro mantido por alguns poucos extremistas, mas foi *"provavelmente a mais influente doutrina que jamais emergiu da tradição antropométrica"* (Gould, 1981). Para medir o "nível das características animalescas" de uma pessoa, os cientistas usaram numerosos

... testes para medida das características físicas dos reclusos, (a partir do que) Lombroso identificou certas características encontradas tipicamente na população carcerária. Dentre essas características ... encontravam-se olhar evasivo, maxilares desenvolvidos, barba rala, cabelo ruivo, etc. Lombroso chegou à conclusão de que os criminosos são uma espécie de regressão evolutiva a um tipo humano mais primitivo. (Robertson, 1981, p. 183).

A ideia do Atavismo humano provavelmente foi sugerida pela primeira vez por Darwin (1881, p. 137) quando ele escreveu: *"algumas das piores disposições verificadas na humanidade, que sem qualquer causa aparente ocasionalmente surgem em famílias, podem talvez ser as reversões a um estado selvagem do qual*

fomos retirados há muitas gerações". Como as pessoas atávicas degeneravam-se não somente quanto ao comportamento, mas também fisicamente, acreditava-se comumente que os criminosos poderiam ser identificados às mais das vezes tão somente pelas características físicas. Passaram a ser vistos como evidências físicas de uma pessoa atávica a dentição anormal, a assimetria facial, as orelhas grandes, os defeitos oculares, as características sexuais "invertidas" e dedos das mãos e dos pés supranumerários. Exatamente como ou por que o criminoso atávico acabava possuindo essa regressão ou degeneração física e mental jamais foi plenamente explicado. Apesar disso, o Atavismo foi considerado por muito tempo como uma grande evidência da Evolução (Pal., 1918). Ele se aproximava da Teoria da Evolução tanto em respeitabilidade quanto em aceitação. Um livreto publicado em defesa da Evolução no início da década de 1940 concluía que uma das comprovações mais evidentes da evolução era:

> *o Atavismo, que significa o reaparecimento, em um indivíduo, de um caráter pertencente a um de seus ancestrais remotos. É um fenômeno interessante ... se realmente somos descendentes de criaturas simiescas, devemos esperar encontrar algumas das características desses ancestrais aparecendo de quando em quando entre os seres humanos. ... Esta "prova" nos relembra que nos últimos anos um cientista solenemente sugeriu que a atual moda do "jazz" é um atavismo evolutivo que resulta da mímica dos movimentos rítmicos da água-viva. (Pettit, 1942).*

Muitos cientistas do comportamento aceitaram no passado a crença de que algumas raras "regressões" individuais ocorreram regularmente em famílias "normais", produzindo tipos diferentes de pré-humanos. Esses pesquisadores retiraram a ênfase que era posta nos fatores ambientais e sociológicos em geral como causa do crime. Despenderam muito tempo em medições de partes do corpo, especialmente frontes e caixas cranianas, para concluir que quanto mais a pessoa se assemelhar fisicamente aos símios, maior é a "regressão" comportamental. Esse método, em contraste com o método experimental utilizando grupos de controle, e outros métodos comuns de pesquisa em Ciências do Comportamento, foi por eles considerado como plenamente "científico". Gould (1981, p. 124) observa:

> *A teoria de Lombroso não era tão somente uma vaga proclamação de que a criminalidade é hereditária - tais alegações eram bastante comuns em seu tempo - mas sim uma teoria evolucionista específica baseada em dados antropométricos. Os criminosos são regressões evolutivas em nosso meio. Germes de um passado ancestral jazem dormentes em nossa hereditariedade. Em alguns indivíduos infelizes o passado volta à vida novamente. Essas pessoas são levadas a agir, de maneira inata, como agiria um símio normal ou um selvagem, todavia tal comportamento é considerado como criminoso em nossa sociedade civilizada. Felizmente podemos identificar criminosos natos porque eles carregam sinais anatômicos de seu simianismo. Seu atavismo é tanto físico quanto mental, porém os sinais físicos, ou estigmas, como Lombroso os designou, são decisivos. O comportamento criminoso pode também surgir em homens normais, mas conhecemos o "criminoso nato" pela sua anatomia. A anatomia, de fato, marca o destino, e criminosos natos não podem escapar de seus traços herdados: "Somos governados por leis silenciosas que jamais cessam de operar, e que regem a sociedade com mais autoridade do que as leis inscritas em nossas constituições. (Em conclusão) a criminalidade ... parece ser um fenômeno natural".* (Lombroso, 1887, p. 667).

Tipos de Atavismo

Uma das mais abrangentes discussões dos vários tipos de Atavismo foi feita por Lull (1932, p. 97). Suas divisões são as seguintes:

1. Atavismo Familiar, que é a transmissão, dentro de uma família, de características individuais que ficam latentes durante diversas gerações, mas ocasionalmente reaparecem em um membro da família. Exemplos incluem o cabelo ruivo em crianças cujos pais ou avós não apresentam esse traço, mas que existia em muitas gerações antes. Este não é um atavismo na sua verdadeira acepção, mas simplesmente o aparecimento de um

ou mais genes recessivos que não se revelam no fenótipo enquanto não ocorrerem suficientes combinações aleatórias para que dois ou mais genes recessivos para a característica em questão estejam presentes juntos no mesmo genótipo. Este fenômeno é bem conhecido de todo estudante de Genética, e não é um Atavismo no sentido em que a palavra é usualmente definida.

2. Atavismo Racial, que consiste no aparecimento de características que são comuns a "raças primitivas" em algum indivíduo de uma raça classificada como mais "avançada". O Atavismo Racial realmente é semelhante ao Atavismo Familiar, exceto por que ele diz respeito somente a certas características, a saber, aquelas que foram introduzidas na família por miscigenação. Os exemplos dados por Lull incluem o aparecimento de grande pilosidade em uma pessoa de uma raça que normalmente não apresenta pelos em abundância, o que se deve à pressão de genes que entraram no patrimônio genético da família em decorrência de um casamento inter-racial ocorrido previamente, a várias gerações. Um exemplo seria uma criança WASP (*white anglo-saxon protestant*, isto é, americana padrão) que possui traços de outra raça por ter tido um ancestral casado com índio americano, negro, ou outra raça qualquer, duas ou mais gerações antes.

Como as divisões das "raças" são vagas e arbitrárias, o que poderia ser chamado de "característica racial atávica" de fato depende algo do observador e sua opinião com relação aos critérios de classificação utilizados. Lull (1932, p. 97) usa como exemplo de Atavismo Racial o *"profuso desenvolvimento de pelos no rosto e no corpo que ocasionalmente ocorre no homem, como no famoso 'homem cachorro' russo Adrian Jeftichjew"*. É duvidoso que isso constitua mesmo um traço racial, pois tal profusão de pilosidade não é característica de qualquer raça passada.

Adrian e seu pai Fedor Jeftichew

3. Atavismo Teratológico (*Teras, teratos*, em Grego significa "maravilha" ou "monstro"), que é o tipo de Atavismo que consiste do aparecimento de certas características físicas em seres humanos atuais, que se supõem terem sido comuns nos seus ancestrais evolutivos. Este tipo de Atavismo é o único verdadeiro; é a ele que se faz referência na literatura, e é a ele que este artigo faz menção. O exemplo de Atavismo Teratológico dado por Lull são *"as extremidades posteriores externas da baleia, das quais um único registro de incidência existe, ocorrido em uma baleia apresada em Vancouver"*. Lull (1932, p. 97) ressalta que *"os ancestrais terrestres atávicos da baleia sem dúvida tinham essas estruturas, que gradualmente se perderam durante outras adaptações à vida aquática"*. Essas extremidades posteriores externas foram consideradas como sendo uma regressão genética estendida a muitos milhares de gerações anteriores. Outro exemplo trazido por Lull (1932, p. 97) é o das fístulas nos seres humanos, que se referem às *"aberturas permanentes anormais que às vezes ocorrem no pescoço, e que têm sido consideradas como remanescentes das antigas guelras de nossos ancestrais pisciformes"*.

A importância histórica do Atavismo como evidência a favor da Evolução

O conceito de Atavismo foi uma das principais linhas de evidência utilizadas por Darwin em apoio a sua teoria. Conforme ele mesmo abertamente reconheceu (1871, p. 427):

> *Que esse fator desconhecido seja uma reversão a um estado de existência anterior pode ser admitido como provável, no maior grau. ... A não ser que o homem descenda de alguma criatura simiesca, nenhuma razão válida pode ser atribuída a porquê certos músculos repentinamente reaparecem após um intervalo de muitos milhares de gerações, da mesma maneira que em cavalos, burros e mulas repentinamente surgem faixas de coloração mais escura nas pernas e no dorso, após um intervalo de centenas, ou mais*

provavelmente de milhares de gerações.

Esses vários casos de reversão estão muito intimamente relacionados com aqueles dos órgãos rudimentares dados no primeiro capítulo (do livro de Darwin). ... Algumas partes que são rudimentares no homem, como o cóccix em ambos os sexos, e as mamas no sexo masculino, estão sempre presentes. Outras, como o forâmen supra-condilóide, aparecem só ocasionalmente, e portanto devem ter sido introduzidos à guisa de reversão. Essas várias estruturas retrocessivas, bem como as estruturas estritamente rudimentares, revelam a descendência do homem a partir de alguma forma inferior, de maneira inconfundível.

Lyell (1863, p. 504) chegou mesmo a atribuir ao Atavismo a genialidade em áreas tão diversas quanto a Religião, a Ética, a Filosofia e as Ciências. Em suas palavras:

O aparecimento ocasional de alguns poderes mentais extraordinários pode ser atribuído ao Atavismo; mas deve ter havido um início para a série de eventos tão raros e anômalos. Se crermos, de acordo com a lei da progressão, que a humanidade ascendeu lentamente a partir de um ponto de partida rude e humilde, tais saltos podem ter introduzido sucessivamente não só formas ou graus de intelecto cada vez mais elevados, como também, em um período muito mais remoto, podem ter superado o hiato que separava o estágio mais elevado da inteligência dos animais inferiores e a primeira e mais inferior forma de razão manifestada pelo Homem.

Um exemplo comum de Atavismo é o dos pelos corporais hirsutos. A importância desse traço foi notada por Drimmer (1973, pp. 162-163):

H. Kaulitz-Jarlow, membro correspondente da "Institution Ethnographique", fez uma descrição "científica" de Krao, na idade de seis anos. Estava-se no auge da controvérsia sobre Charles Darwin e sua teoria de que o homem descende de criaturas simiescas ... e seus seguidores esperavam constantemente que surgisse uma criatura intermediária entre o homem e os símios. Para alguns, Krao pareceu ser exatamente aquilo que eles estavam procurando. Em sua descrição, Kaulitz-Jarlow destacou as características de Krao que ele considerou particularmente simiescas. "Cabelo preto espesso, de azeviche, cobre a sua cabeça e se estende por suas costas abaixo" disse ele. "Ele forma uma crina virtual na parte de trás do pescoço. Seus olhos são ensombreados por uma arcada superciliar larga, sedosa e brilhante. Suas pupilas são cintilantes e bem negras". Pelos recobriam seu corpo da cabeça aos pés, observou ele. E continuou destacando detalhadamente como a sua estrutura facial era tão semelhante à do gorila.

O caráter da pequena Krao ... era amigável; ela tinha uma disposição alegre, facilmente satisfeita. Gostava de brincar e ficava agradecida quando as atenções recaiam sobre ela. "Mas se ficasse zangada", disse ele, "imediatamente a sua natureza selvagem se manifesta; ela se atira no chão, espuma, chuta, e dá vazão à sua ira puxando seus cabelos de maneira bem peculiar". Presumivelmente também essas deveriam ser supostas características próprias de símios.

A pequena Krao foi descoberta nas florestas do Laos em 1885 por Carl Bock e foi exibida como o "elo perdido" em defesa da teoria de Charles Darwin no *Royal Aquarium*l, Westminster, em 31 de março de 1887.

Os pelos hirsutos evidentemente não ocorrem por causa da herança de um genótipo específico, mas como resultado de disfunção do sistema hormonal, de problemas no desenvolvimento embriológico, ou de doença (Topping, 1981). Uma das grandes dificuldades para o acompanhamento da causa desse fenômeno é tanto a sua raridade (na China, somente cerca de 20 para uma população superior a um bilhão de pessoas), como o fato de que ele não é usualmente pesquisado pela medicina por ser considerado às mais das vezes como um problema estético. A causa dos pelos hirsutos poderá deixar de ser conhecida ainda por algum tempo porque os recursos destinados à pesquisa provavelmente serão despendidos em áreas mais relevantes para a salvação de vidas e a redução da pobreza. É, portanto, improvável que muito esforço seja direcionado para a determinação da causa dos casos não usuais que Lull (1932) alega serem exemplos de Atavismo Racial.

A maioria dos exemplos utilizados para "provar" a teoria do Atavismo na realidade constitui uma seleção de ampla variedade de condições médicas que se adaptam à teoria, e o abandono daquelas que não se adaptam. Não são incomuns os nascimentos de monstros com duas ou três cabeças (tanto de seres humanos como de animais), entretanto ninguém sugere que seus ancestrais tivessem duas ou três cabeças. Uma classe bem conhecida de deformidades humanas é a dos "sirenídeos", nome dado em função de sua semelhança com as sereias, criaturas mitológicas, devido às deformidades estruturais nas extremidades inferiores que fazem o paciente parecer com um peixe ou serpente (Gould e Pyle, 1896, p. 270). Não obstante, ninguém alegou que tivessem realmente existido sereias na suposta árvore genealógica humana ou de qualquer animal.

Caudas humanas atávicas

O exemplo moderno de Atavismo mais frequentemente citado é a ocorrência ocasional de "caudas" em seres humanos recém-nascidos. Esta "prova" da Evolução foi discutida pelos cientistas desde Darwin (1896, p. 22) até hoje. De acordo com Gould e Pyle (1896, p. 277):

> *São antigas e bastante difundidas tradições de homens com cauda, e raças de seres humanos com cauda têm sido supostas existir em quase cada país. ... Struys, viajante holandês em Formosa no décimo sétimo século, descreve um selvagem apanhado e condenado à morte, que tinha uma cauda com mais de 30 centímetros, e era recoberto de pelos ruivos como os de uma vaca.*

Struys menciona outros casos e observa que *"se as caudas eram de carne ou cartilagem, não se sabe"*.

Embora centenas de casos tenham sido relatados entre 1850 e 1900 *"durante o auge da teoria da recapitulação e no clímax dos debates sobre o Darwinismo"*, muito poucos casos foram bem documentados até as últimas décadas do século (Ledley, 1982, p. 1212). As conclusões sobre as "caudas" humanas tipicamente se baseiam em alguns poucos casos, sendo o principal problema para a sua compreensão o fato de que suas causas são provavelmente múltiplas e variadas (Gish, 1983). Gould e Pyle (1896, p. 277) admitem que muitos dos casos verificados bem poderiam ser exemplos de pessoas que se utilizavam de apêndices artificiais ou para exibições ou para a exploração do próximo. Devido à dificuldade tanto de pesquisar como de verificar esses relatos históricos - e eles claramente variam amplamente, tanto em precisão quanto na abrangência de sua credibilidade - é difícil tirar qualquer conclusão a seu respeito. Um exemplo que ilustra o problema da credibilidade desses relatos encontra-se na história do seguinte caso sobre a causa das caudas humanas, descrito por um médico em primeira mão:

> *... Fui chamado para atender uma senhora na zona rural durante o seu parto, e vendo ela que provavelmente teria um tedioso trabalho de parto, foi muito cuidadosa na exposição de sua história anterior a esse doloroso evento. Afirmou ela que não havia se sentido bem durante vários meses - desde que se havia preocupado com alguns porquinhos de estimação que estavam sendo maltratados no terreiro. Saindo de casa, ela levou os porquinhos para dentro, levantando-os pela cauda, com jeito; e esta ocorrência fixou-se em sua mente. ... Após o parto, viu que seu querido filho havia sido também agraciado com uma*

cauda - uma bela cauda, bem formada, ... com cerca de 10 centímetros. ... O pai, que estava envergonhado perante tão inusitada anomalia, solicitou a sua amputação imediata, a qual foi relutantemente efetuada, e após o que exclamou ele: "Agora o meu porquinho está melhor". A mãe, como a maioria das mulheres em quem achei essa tendência de "marcar" seus filhos, era de temperamento frágil e nervoso, e além de tudo, ignorante. Mas, em conclusão, estou convencido de que mães como esta podem transmitir, e frequentemente o fazem, suas impressões mentais à criança no útero, desenvolvendo assim as muitas chamadas marcas maternas. Eu poderia relatar diversos outros exemplos semelhantes. (Berry, 1894, p. 105).

Um bom exemplo das motivações para relatórios falsos nessa área é dado por Andrews (1945, p. 15-16):

Nas ilhas Filipinas, em 1910, foi-me trazido um habitante natural do local, para inspeção. Ele possuía uma grossa cauda óssea com cerca de 6 centímetros de comprimento. Obviamente tratava-se da projeção do cóccix que, ao invés de estar encurvado, como é usual, continuava em linha reta com a direção da coluna. Um fotógrafo local retocou e ampliou a projeção em uma foto até obter uma cauda pontuda com 15 a 20 centímetros de comprimento, vendendo copias da fotografia para os turistas às mãos-cheias. Muitos anos depois, ainda continuavam elas a aparecer em minha correspondência como evidências indiscutíveis de uma "tribo" de pessoas com rabo.

Já em 1923 Klaatsch (1923, p. 40) procedeu a uma revisão bibliográfica de várias alegações relativas a caudas humanas que ele localizou na literatura, incluindo um caso em que a cauda cresceu até atingir cerca de oito centímetros em seis meses, e outro em que uma cauda de cerca de quatro centímetros surgiu em uma menina tamil, e concluiu que

Ocasionalmente nascem crianças com caudas que às vezes têm nervos, vasos sanguíneos e músculos, e em alguns casos até cartilagem ou osso. Entretanto, esse tipo de cauda humana é raro, e geralmente constitui uma projeção no máximo com cerca de 2,5 centímetros de comprimento. "Caudas moles" são encontradas mais frequentemente, atingindo até o comprimento de 25 centímetros ou mais.

Embora muitos relatos sobre caudas sejam falsos ou exagerados, alguns deles, mais recentes, foram comprovados e investigados (Gould, 1982). Apêndices com aspecto de cauda ocorrem ainda hoje em seres humanos e podem, portanto, ser estudados lançando-se mão das vantagens do moderno conhecimento científico e da tecnologia. Uma controvérsia recente sobre caudas humanas iniciou-se com um artigo publicado no *New England Journal of Medicine* (Ledley, 1982) que discutiu o caso de um bebê de cerca de quatro quilos nascido em um hospital de Boston com um esbelto apêndice afilado, com cerca de 5,5 centímetros, localizado nas costas, próximo à extremidade inferior da coluna. Ele tinha pele e pelos de textura normal e internamente um núcleo fibroso mole adiposo (1982, p. 1213). Embora contivesse nervos, não era uma cauda verdadeira, pois não tinha osso nem cartilagem. O relato, entretanto (1982, p. 1212) alegava que a cauda *"apresenta uma impressionante confirmação clínica ... da realidade da evolução. ... O apêndice caudal expõe claramente essa realidade, e torna a evolução tangível e inelutável (e constitui um raro vestígio da) relação entre os seres humanos e seus primitivos ancestrais".* (1982, pp. 1212, 1215).

Dentre as muitas anomalias que têm sido falsamente designadas como "caudas", inclui-se uma grande variedade de intumescências. A "cauda" usualmente se desenvolve no dorso das pessoas, mas também é encontrada em muitas outras áreas nas quais normalmente ela não se localiza nos animais inferiores - mais comumente nas áreas glúteas lombares. Usualmente ela tem pelos e nervos, mas raramente ossos, cartilagens ou músculos. Sabe-se hoje que a parte do corpo que sofre mais profundo crescimento e alterações durante o desenvolvimento embrionário é o sistema nervoso. Por causa desse rápido crescimento e da complexidade do sistema, não são raras anomalias. Essas projeções dactilóides, dentre as quais se incluem as impropriamente chamadas "caudas", frequentemente constituem algum tipo de tumor, e muitas delas são lipomas. Led-

ley (1928, p. 1213) observa: *"não existem na literatura médica casos bem documentados de apêndices caudais contendo vértebras caudais ou vértebras adicionais, e não existe precedente zoológico a favor de uma cauda vertebral sem vértebras caudais"*.

Allford (1978, p. 37) concluiu, de sua revisão bibliográfica sobre os exames patológicos efetuados em caudas humanas, que *"essas projeções dactilóides eram mais do que provavelmente pólipos fibro-adiposos"*. Estudos embriológicos concluíram, hoje, que a maioria dos exemplos corresponde a algum tipo de tumor ou malformação. Além do mais, sua localização frequentemente se dá na parte bastante superior do dorso, para que possa vir a constituir qualquer tipo de cauda atávica. Allford (1978, p. 37) conclui então que:

> *A razão pela qual as caudas humanas nunca são descritas em livros médicos de Patologia é que elas não existem. Aquilo que é chamado de cauda por alguns médicos não constitui uma cauda verdadeira, mas sim anomalias congênitas. Na vida embrionária, a área que sofre as mais profundas alterações no crescimento é o sistema nervoso. Devido a essas alterações, frequentemente resultam anomalias. As projeções dactilóides que são achadas em muitas áreas da superfície do corpo, e bastante comumente nas áreas glúteas lombares, são lipomas congênitos. Frequentemente se localiza na área lombo-sacra um sinus cutâneo congênito. Sua fixação pode se dar diretamente sob a abertura da pele, ou pode aprofundar-se vários centímetros até atingir o canal raquidiano. Frequentemente ele contém hemangiomas ou lipomas.*

O autor citado não encontrou evidências de que essas caudas são capazes de "abanar" ou movimentar-se, embora fosse possível o seu movimento se existissem ligações nervosas e musculares estendendo-se através dessas projeções dactilóides. De maneira interessante, não é incomum que animais com cauda desenvolvam caudas extras. Se a presença de uma cauda constitui Atavismo, o desenvolvimento de duas indicaria que os animais no passado normalmente tinham duas caudas - conclusão esta totalmente desprovida de evidências. Ambas as anormalidades podem ser explicadas de outras maneiras. Existem muitas causas para os diversos tipos de caudas humanas, e embora elas sejam extremamente raras (provavelmente somente alguns poucos casos por década no mundo todo) elas não têm relação nenhuma com as caudas dos animais e frequentemente nem sequer a elas se assemelham. Como conclui Ledley (1982, p. 1213): *"... O apêndice caudal humano não representa uma regressão a uma espécie inferior ... ela não é uma reversão ..."*

Outros órgãos atávicos

Outros exemplos de alegados atavismos incluem os dígitos supranumerários (dedos extras dos pés ou das mãos), bem como a supressão ou a hipertrofia de dedos que às vezes ocorrem nos seres humanos e na maioria dos animais. Tanto erros de informação cromossômicos quanto problemas de desenvolvimento podem ocasionar o desenvolvimento de um dedo extra ou, no caso das crianças afetadas pela talidomida, ocasionar a falta completa ou o desenvolvimento parcial de um membro, ou mesmo causar defeitos de desenvolvimento que o façam assemelhar-se a nadadeiras de focas (Fine, 1972). Se o desenvolvimento em determinada área não for interrompido precisamente no momento correto, poderá resultar um apêndice extra. Uma interrupção prematura, da mesma forma, pode causar a falta de uma estrutura.

Outro tipo de Atavismo seria a presença de glândulas mamárias animais em seres humanos adultos, parecendo-se com as glândulas dos mamíferos inferiores. Isso foi considerado como importante linha de evidência a favor da Evolução porque, como observa Rothenberg (1975, p. 148): *"Pensa-se que a presença de mamilos adicionais substancia a teoria de que os seres humanos descenderam de formas inferiores de vida animal"*. Os casos registrados de mamilos supranumerários (politelia) e seios supranumerários (polimastia) atingem a cerca de 1% de todos os nascimentos, e incluem tanto indivíduos do sexo feminino como do masculino (Greer, 1977, p. 104). Essa condição frequentemente é causada por anormalidades que resultam de desordens ou doenças genéticas. Como observa Rothenberg (1975, p. 147):

> *... mamilos acessórios ou supranumerários ... encontrados isoladamente ou aos pares, são*

usualmente verificados na caixa torácica abaixo das mamas verdadeiras, ou na região abdominal superior. A maioria dos mamilos acessórios alinha-se com os normais, mas em alguns poucos casos eles se localizam na própria mama ou nas proximidades das axilas. Eles ocorrem praticamente com a mesma frequência no sexo masculino e no feminino. Com o início da puberdade o mamilo acessório pode aumentar um pouco. Às vezes existe tecido mamário sob o mamilo acessório, mas com maior frequência não.

Outra deformação semelhante, mas extremamente rara, é a ausência total de uma ou de ambas as mamas. Isso atinge com mais frequência o sexo feminino, e é mais comum a ausência de uma só mama do que das duas (Rothenberg, 1975, p. 147). Como era de se esperar, exceto quanto à alegação de uma regressão à existência pré-mamífera, nenhuma outra alegação tem sido feita quanto a como essa condição apoiaria a tese evolucionista.

Durante a sétima semana do desenvolvimento embrionário humano, surge pela primeira vez a "saliência mamária". Ela se desenvolve na região torácica e se torna os seios nos indivíduos do sexo feminino e mamilos em ambos os sexos. Ocasionalmente, observa Allford (1978, p. 47), desenvolve-se em cada lado mais do que um mamilo, ocorrência esta vista como evidência do relacionamento humano com os mamíferos "inferiores" porque muitos deles apresentam de seis a dez pares de mamilos. Allford, em sua prática médica, menciona que nunca observou mais do que um par de mamilos rudimentares extras, e que os estudos cromossômicos desses casos mostra que frequentemente existe nas células desses indivíduos um número maior de cromossomos X.

Para constituir um Atavismo na verdadeira acepção da palavra, a mama supranumerária nos seres humanos teria de ocorrer ao longo da linha lateral, como acontece nos mamíferos inferiores. Essa disposição seria necessária se se tratasse de regressão às condições em que os seres humanos supostamente tinham um conjunto de tetas semelhante ao do cachorro, por exemplo. Na maioria dos casos, entretanto, elas não se desenvolvem seguindo essa configuração, e o número de mamilos adicionais, aos quais frequentemente não corresponde tecido mamário, usualmente não ultrapassa um ou dois. A configuração real verificada nos seres humanos, a chamada "linha mamária", tem o aspecto de uma curva com forma de vaso. Sua parte superior inicia-se nas axilas, passando em seguida pela região dos mamilos normais e tendo sua base mais estreita na região do abdômen. Ocorrem mamilos frequentemente nas axilas ou em suas proximidades (como é normal em algumas espécies de morcegos) ou na região inguinal (como é normal em algumas baleias), mas também podem ocorrer quase que em outra parte qualquer do corpo - mesmo em locais em que os mamíferos não possuem glândulas mamárias, como por exemplo no dorso, nos braços, nas pernas e nas nádegas (Klaatsch, 1923). A classificação médica dessa condição é de deformação genética ou de desenvolvimento, e assim é ela tratada consistentemente pelos profissionais da área da saúde. Como destaca Rothenberg (1975, p. 148):

Mamilos acessórios podem ser removidos facilmente da criança se a sua presença desgostar os pais, ou, no caso de adultos, se a anomalia for considerada como algo escabroso. A simples extração cirúrgica resulta em uma pequena cicatriz transversal com cerca de 2,5 centímetros, e pode ser efetuada na infância, na adolescência ou na maturidade.

Dentre muitos outros supostos atavismos incluem-se o excessivo crescimento das pilosidades (como nos casos das mulheres barbadas), anomalias de coloração dos cabelos, o crescimento de pequenos chifres em regiões da cabeça, a elasticidade anormal da pele, a capacidade de mover o corpo de maneiras extremas e não usuais, e o controle corporal que permite a movimentação das orelhas ou até mesmo do globo ocular com os seus músculos próprios (neste caso podendo literalmente expulsar o globo ocular da sua cavidade orbital), podendo esta lista estender-se *ad infinitum* a casos cuja maioria tem sido demonstrado ser resultante de anormalidades ou doenças genéticas. Citando o famoso anatomista Romer, é difícil dizer o que essas coisas comprovam ou não, com relação à Evolução. Podem ser escolhidos exemplos como os dos indivíduos nascidos com o que aparenta ser uma cauda rudimentar, para provar que essas anomalias constituem

uma reversão a tipos anteriores de desenvolvimento, porém, na falta de evidências indiscutíveis, torna-se necessário uma interpretação para todos os casos, incluindo até aqueles de indivíduos nascidos com glândulas mamárias em seu dorso.

Partes do corpo atávicas

Ocasionalmente surgem partes do corpo, alegadamente atávicas, que supostamente representam uma "regressão" a uma condição encontrada em algum tipo considerado hipoteticamente como ancestral (Davidheiser, 1969, p. 239).

Seres humanos ocasionalmente nascem com um par de costelas no pescoço, e alguns evolucionistas consideram essas costelas cervicais como uma regressão atávica em direção aos répteis, nossos supostos ancestrais. Normalmente as pessoas não têm costelas cervicais, mas elas ocorrem naturalmente em muitos répteis vivos ou extintos. Sem dúvida a presença de costelas cervicais é melhor compreendida como uma variação humana normal. Costelas extras ocorrem às vezes, podendo surgir tanto acima quanto abaixo do conjunto normal de costelas. Assim, costelas extras ocorrem ou na região cervical ou na região lombar. É interessante que as costelas cervicais são duas vezes mais comuns nas mulheres do que nos homens (Durham, 1960, p. 99). A conclusão lógica, porém absurda, desse fato, é que as mulheres estão mais proximamente relacionadas com os répteis do que os homens, ou ainda, que os homens evoluíram a partir dos répteis antes das mulheres. As costelas extras que às vezes aparecem na região lombar são designadas como "costelas de gorila". Essa anomalia, incidentalmente, ocorre com frequência três vezes maior nos homens do que nas mulheres (Nordsiek, 1960).

De fato, muitas das características descritas como atávicas, de acordo com Lull (1932, p. 136) *"frequentemente ocorrem no homem, e raramente nas mulheres"*. Muitas das chamadas características atávicas, portanto, relacionam-se provavelmente com o cromossomo X, ou pelo menos com a interação dos cromossomos X e Y (na realidade, mais provavelmente com a ausência de um cromossomo X) com outros genes. Outra causa dos traços atávicos incluem doenças e problemas alimentares ou disfunções hormonais que ocorrem durante as fases iniciais do desenvolvimento.

Atavismo e raça

O conceito de Atavismo tem claras implicações raciais. Um exemplo é o "mongolismo", a condição em que um cromossomo extra leva a pessoa tanto a ser retardada mentalmente quanto a apresentar características faciais externas da raça mongólica. A crença de que certas raças são "ancestrais", e portanto menos evoluidas do que a moderna raça branca, foi outrora mantida pela Ciência da época (Down, 1866; Chase, 1980). O próprio termo "mongolismo" provém da hipótese de que essa condição é uma regressão atávica a uma raça primitiva anterior, que se cria extinta, e aparentada à moderna raça mongólica! A expressão "idiotismo mongolóide" também se origina nessa mesma crença então comum, embora claramente errônea (Gould, 1980). O próprio Gould (1981, pp. 134-135) acrescenta:

> *... de maneira desconhecida à maioria das pessoas hoje, a suposta conexão entre a degenerescência e a classificação racial nos deixou pelo menos um legado - a designação de "idiotismo mongolóide", ou mais brandamente "mongolismo", para a desordem cromossômica conhecida mais precisamente como "síndrome de Down". Down argumentava que muitos "idiotas" congênitos (termo quase técnico em seus dias, e não necessariamente depreciativo) expunham características anatômicas ausentes em seus progenitores, mas presentes como definidoras de raças inferiores. Ele achou idiotas da "variedade etiópica" - "brancos, mas com características da raça negra", apesar de descendentes de europeus (1886, p. 269) - outros do tipo malaio, e "análogos aos povos de fronte reduzida, queixo proeminente, olhos fundos e nariz levemente simiesco, que originalmente habitavam o continente americano" (p. 260). Outros aproximavam-se da "grande família mongólica". Um número bastante grande de idiotas congênitos são "mongólicos típicos" (p. 260). Continua ele então a descrever com precisão as características da síndrome de Down em um menino sob seus cuidados ... (olhos "colocados obliquamen-*

te" e pele ligeiramente amarelada) ... e conclui (1866, p. 261): "O aspecto do menino é tal que se torna difícil compreender que ele seja filho de europeus, entretanto esses caracteres apresentam-se com tanta frequência que não pode haver dúvida de que essas características étnicas sejam o resultado de degeneração". Down chegou mesmo a usar este seu ponto de vista étnico para explicar o comportamento das crianças afetadas: "elas se sobressaem pela imitação" - o traço mais frequentemente citado como tipicamente mongólico nas classificações raciais convencionais da época de Down.

Crenças como esta dificilmente contribuíram para o melhoramento das relações raciais no mundo ocidental, e constituíram um dos principais fatores para o desenvolvimento do racismo biológico em meados da década de 1880 na Europa e nos Estados Unidos.

Objeções à Teoria do Atavismo

Como os Atavismos são "regressões biológicas" afetando tanto a aparência quanto o comportamento do animal, deve existir um mecanismo biológico para a sua ocorrência. Especificamente, deve existir um meio físico pelo qual um conjunto completo de instruções genéticas intactas, ou "mapas dos diversos estágios anteriores da evolução humana", seja transportado no decorrer do tempo até os seres humanos contemporâneos. Isso exigiria um sistema que utilizasse separadamente vários conjuntos distintos de código genético, um para o ser humano atual e outro para cada estágio anterior da evolução. Como o desenvolvimento evolutivo humano é aceito pela maioria das escolas evolucionistas como extremamente lenta, ocorrendo através de alterações quase imperceptíveis de geração a geração, parece que os seres humanos teriam de armazenar ou o código genético de um determinado período específico da evolução humana, ou todos os códigos correspondentes a cada estágio. Este último caso seria impossível porque, de acordo com a Teoria da Evolução, literalmente devem ter ocorrido muitos bilhões de pequenas alterações distintas, no processo da evolução humana. De igual modo, nenhuma evidência existe para um sistema que selecionasse somente um determinado período da evolução humana e então registrasse esse mapa algures na estrutura genética para uso futuro. Um conjunto completo de mapas deveria ser armazenado porque na maioria dos alegados casos de Atavismo está envolvido um conjunto completo de estruturas. Seria necessário um complexo mecanismo para, essencialmente, armazenar gabaritos para determinados anos típicos, ou armazenar os vários conjuntos de planos para as características dos diferentes e claramente distintos estágios da evolução do animal. A teoria do "equilíbrio pontuado", versão moderna do conceito de "monstro auspicioso" de Goldschmidt, padece de muitos dos mesmos problemas.

O conceito de sobrevivência do mais apto prediria que a seleção favorece somente as estruturas biológicas que claramente capacitassem os seres humanos a experimentar uma vantagem para a sobrevivência tanto com relação a outros animais quanto a seres humanos que não possuam as estruturas biológicas em questão. E as estruturas biológicas que produziriam a "regressão" na maioria dos casos conferem pouca ou nenhuma vantagem ao animal, e assim não seriam selecionadas. Além do mais, como muitas estruturas supostamente atávicas são claramente deletérias ou fatais, a seleção frequentemente operaria contra a sua preservação.

É difícil até mesmo imaginar como uma estrutura biológica necessária para efetuar aquilo que se descreveu acima pudesse ter possivelmente evoluído mediante mutação ao acaso. Obviamente a estrutura seria de total inutilidade até que se tornasse completamente evoluída ou desenvolvida, caso em que, ainda assim, a não ser como mera curiosidade, pareceria completamente inútil. Em resumo, as hipóteses evolucionistas contemporâneas concluiriam que estruturas que não conferem vantagens para a sobrevivência são improváveis de serem selecionadas, e desta forma, improváveis de serem transmitidas a gerações futuras. Lull (1932, p. 136) conclui mesmo que as características atávicas

apresentam-se de tal forma que tornam seus possuidores mais eminentes, e sem dúvida os expõem a perigos aos quais os outros animais estariam imunes. Assim, (a continuida-

de de alguns atavismos) opõe-se ao princípio da seleção natural, pois seus resultados são desvantajosos e nada ajudam na luta pela existência.

Desta forma, se algumas características geneticamente atávicas surgissem, elas seriam "excluídas pela seleção" e assim não mais apareceriam no organismo no decorrer do tempo.

O Atavismo e a política social - a maior tragédia desse ponto de vista

A Teoria da Evolução foi introduzida de forma mais proeminente na teoria correcional por Cesaro Lombroso. Um resumo de seu procedimento foi feito por McCaghy (1976, p. 14) como segue:

Lombroso era um médico especialista em Psiquiatria e Biologia, e estava a par dos ... recentes trabalhos de Charles Darwin que punham os seres humanos atuais em conexão com um passado não-humano, através de sua Teoria da Evolução. Lombroso havia se envolvido durante algum tempo com o estudo das diferenças físicas entre pessoas criminosas e normais, mas sua noção de Atavismo como causa da criminalidade surgiu num relance durante a autópsia que realizou em certo infame gatuno no qual ele descobriu depressões cranianas características dos primatas inferiores.

Vulto de destaque na Criminologia, Lombroso tem sido descrito como *"uma das mais bem conhecidas e possivelmente uma das menos bem compreendidas figuras na Criminologia"*. Foi o fundador da "escola correcional positivista", que aplicava o método científico para o estudo da causa do comportamento (Lentini, 1980; Scartezzini, 1980). McCaghy (1976, p. 14) afirma que:

sua importância no estímulo da pesquisa sobre a criminalidade é inegável. ... O livro mais importante de Lombroso foi "L'Uomo delinquente", primeiramente publicado na Itália em 1876. Nele, ele apresenta sua doutrina do Atavismo Evolucionista. Os criminosos eram vistos como tipo distinto de pessoas que podiam ser distinguidas dos não criminosos mediante certas características físicas ... que identificavam pessoas que estivessem em descompasso com o esquema evolutivo. Tais pessoas eram consideradas como mais próximas dos símios ou dos mais primitivos humanóides do que a maioria dos indivíduos atuais; elas constituíam regressões (eram pessoas atávicas) voltadas a um estágio anterior do desenvolvimento humano.

No seu *L'Uomo delinquente*, Lombroso incluiu uma longa série de casos para mostrar que o comportamento usual de todos os animais é criminoso e amoral. Dentre seus vários exemplos inclui-se o comportamento de alguns que eliminam os rivais sexuais mediante o assassínio, que matam com raiva, como os elefantes "loucos", e de manadas de animais que "estouram". Ele usou até exemplos como os das formigas que se tornam impacientes com afídeos recalcitrantes os quais então elas matam e devoram como "punição". Lombroso concluiu, ainda, que as plantas insetívoras procuram alimento de maneira "equivalente ao crime". Tendo estabelecido, pelo menos para si mesmo, que os animais eram "criminosos" segundo nossos padrões, continuou ele a estruturar a defesa do ponto de vista de que as pessoas que cometem crimes semelhantes devem também ter regredido à sua ancestralidade animal. Até mesmo a linguagem utilizada pelos criminosos atávicos, argumentava ele, indicava essa regressão. E concluía que ela era semelhante à de "tribos selvagens", incluindo muitas onomatopéias e personificações de objetos inanimados. Dizia Lombroso (1911, p. 225) que "eles falam como selvagens porque são verdadeiros selvagens no meio de nossa brilhante civilização europeia". E descreveu suas conclusões mais além:

Isso não foi somente uma ideia, mas uma revelação. À vista daquele crânio (de criminoso) pareceu-me ver, repentinamente, iluminado como uma vasta planície sob um céu flamejante, o problema da natureza do criminoso - uma pessoa atávica que reproduz em si mesma os instintos ferozes dos seres humanos primitivos e dos animais inferiores. Foram assim explicados os enormes maxilares e as orelhas sésseis encontradas nos criminosos, selvagens e símios, a insensibilidade à dor, a visão extremamente aguçada, as tatuagens, a excessiva preguiça, o amor às orgias, e a irresistível inclinação

para o mal pelo próprio mal, o desejo não só de extinguir a vida da vítima, mas de mutiliar o seu corpo, rasgar a sua carne e beber o seu sangue. (Citação de McCaghy, 1976, p. 14).

E a teoria de Lombroso não constituiu meramente uma peça de Ciência abstrata. Ele fundou e dirigiu ativamente uma escola internacional de "Antropologia Criminal" que provocou um dos movimentos sociais mais influentes no final do século (Papa, 1983). A escola "nova" ou "positiva" de Lombroso empenhou-se vigorosamente em *"campanhas a favor de mudanças na legislação e nas práticas penais"*. (Gould 1977, p. 225). De maneira específica, como observou Gould (1981, pp. 140-141):

Lombroso invocou a Biologia para argumentar que a punição deveria adequar-se ao criminoso, e não ao crime como considerado na peça teatral de Sir William Schwenk Gilbert intitulada "O Mikado, ou a cidade de Titipu" (1885). Um homem normal poderia cometer um assassinato num impulso de ciúmes, e para que propósito serviria neste caso a sua execução ou o seu confinamento na prisão? Este homem não necessita de reforma, pois sua natureza é boa. A sociedade não precisa de proteção contra ele, pois ele não cometerá nova transgressão. Um criminoso nato poderia ser levado ao banco dos réus por algum crime insignificante. Qual o benefício que teria uma penalidade leve, se ele não consegue ser reabilitado? Uma penalidade leve somente reduziria o intervalo de tempo até sua próxima transgressão, provavelmente mais séria ... Os seguidores originais de Lombroso, advogavam tratamento áspero para os "criminosos natos". Esta aplicação equivocada da Antropometria e da Teoria da Evolução se torna mais trágica ainda em função de estar o modelo biológico de Lombroso tão totalmente infundado, e por ter ele se afastado tanto da base sociológica do crime, aceitando ideias falaciosas a respeito da propensão inata dos criminosos.

Dentre os traços atávicos avaliados pela escola de Antropologia Criminal encontram-se por exemplo as orelhas. Beall (1894) descreve uma orelha que na sua extremidade superior formava um ângulo praticamente agudo, contrastando-a com *"a curva graciosa característica de orelha normal. Esta forma (de orelha aguda) é muito comum naqueles que são afetados por propensões criminosas, ou que se inclinam a alguma espécie de anormalidade"*. O autor (1894, p. 261) dá então outro exemplo de orelha que era *um "rude e desagradável apêndice da cabeça (que) revela uma mente pervertida ou não desenvolvida. É um sinal de desenvolvimento sustado ou distorcido"*. Após descrever a orelha dos criminosos, conclui o autor que *"orelhas como essas constituem um indício de herança de instinto moral empobrecido. Por que não estudarmos esses sinais que a natureza produziu e assim prepararmo-nos inteligentemente para trabalhar a favor do desenvolvimento de nossa raça?"* (p. 262).

A queda da teoria da criminalidade atávica

Um dos mais bem conhecidos primeiros estudos que empiricamente refutaram o paradigma do Atavismo como fator na causa da criminalidade foi efetuado por Charles Goring (1919). Em um estudo considerado na época como modelo de precisão técnica e científica, Goring cuidadosamente comparou cerca de 3000 sentenciados ingleses com vários grandes grupos de outros ingleses que não tinham registros criminais. Os sentenciados que ele estudou eram todos reincidentes, e por essa razão ele supôs que em sua maioria eles constituíssem um "tipo integralmente criminoso". Suas comparações foram efetuadas com 1) alunos de graduação das universidades, 2) oficiais do exército britânico, e 3) pacientes internados em hospitais. Suas conclusões foram de que *"não existiam mais saliências ou outras peculiaridades cranianas entre os prisioneiros do que nos engenheiros do exército real"* (Vold, 1958, p. 53). Embora o trabalho de Goring fosse um golpe mortal final à teoria do Atavismo e do crime, decorreram muitos anos ainda para convencer os seus seguidores mais devotos de que a teoria não mais gozava de validade. Como ressalta Gould (1981, p. 134):

Lombroso lentamente se retirou, forçado pelo fogo cerrado (dos críticos de sua teoria). Retirou-se, porém, como um mestre militar. Em nenhum momento comprometeu ou abandonou sua ideia fundamental da natureza biológica da criminalidade. Meramente ampliou o

intervalo das causas inatas. Sua teoria inicial apresentava a virtude de simplicidade e impressionante originalidade - os criminosos eram símios em nosso meio, marcados pelo estigma anatômico do Atavismo. Suas versões posteriores tornaram-se mais difusas, porém também mais abrangentes. O Atavismo permaneceu como causa biológica primária do comportamento criminoso, mas Lombroso acrescentou várias categorias de doenças congênitas e degenerativas: "Vemos no criminoso" escreveu ele (1887, p. 651) "um homem selvagem e ao mesmo tempo um doente". Anos mais tarde Lombroso deu à epilepsia um lugar de destaque como marca de criminalidade; e finalmente afirmou que quase todos os "criminosos natos" sofrem de epilepsia em algum grau. Não pode ser calculada a pesada carga adicional imposta pela teoria de Lombroso a milhares de epiléticos; eles se tornaram o principal alvo dos esquemas de eugenia em parte porque Lombroso explicou sua enfermidade como indicativa de degeneração moral.

As evidências empíricas contrárias à teoria, suas contradições verificadas diariamente, e mesmo a ausência de evidências a favor, constituíram somente parte da razão que levou à queda da teoria (Moran, 1978). Outra parte foi o fato de especialistas e criminologistas de órgãos governamentais simplesmente terem se voltado a novas ideias e novas hipóteses sobre as causas da criminalidade. Outras teorias implicando que os criminosos são diferentes fisicamente dos não-criminosos, como por exemplo no trabalho de Sheldon e outros (1940), entraram em voga posteriormente, porém a teoria do Atavismo e do crime não mais foi reativada em grau significativo desde o trabalho de Goring. Isto suscita a questão de *"como a teoria do Atavismo chegou a se desenvolver até assumir posição tão relevante no campo correcional, complementando-se com tantos exemplos, a ponto de convencer tão numerosos profissionais de sua veracidade?"* Várias hipóteses sobre essa questão são consideradas a seguir.

1. Uma vez estabelecida uma crença, seus defensores frequentemente conseguem encontrar apoio para ela se a procurarem com afinco (Gould, 1981, 1976). Na pesquisa de uma população de "criminosos" frequentemente podem ser localizados bons exemplos de pessoas que supostamente tenham características "simiescas". A menos que se use um grupo de comparação de não-criminosos, esta técnica permite somente uma apreciação bastante limitada. Em parte é isso que ocorreu; muitos exemplos trazidos em apoio à teoria situavam-se no âmbito da população criminosa e se supunha que exemplos comparáveis não existissem, ou existissem só raramente, na população não-criminosa. Topinard (1887, p. 676) disse a respeito das pesquisas de Lombroso:

Ele não disse: eis aqui um fato que me sugere uma indução; vamos ver se estou equivocado; vamos coletar e acrescentar outros fatos ... para que não tiremos conclusões antecipadamente. Ele procurou comprovações e defendeu sua tese como um advogado que acaba persuadindo a si mesmo ... Lombroso estava totalmente convencido.

2. Certas nacionalidades ou raças, devido ao seu ambiente social, à discriminação, ou a outras razões, muitas vezes têm mais probabilidade de se envolver com a criminalidade. Incluem-se nelas diversas raças que têm as características que foram consideradas como supostamente típicas de Atavismo. O americano típico, os WASPs (isto é *white anglo-saxon protestants*), devido ao seu *status* sócio-econômico, e por outras razões, têm sido menos comumente encontrado entre as populações criminosas encarceradas do que indivíduos pertencentes a grupos minoritários tais como negros, italianos, armênios e outros. Esta explicação sem dúvida responde por muitas das chamadas "evidências" atávicas, da mesma forma que também responde pelo número relativamente desproporcional de negros nas prisões americanas.

3. Devido à incidência de doenças, problemas de saúde em geral, pobreza, etc, certos indivíduos podem desenvolver traços semelhantes aos da suposta pessoa atávica. Esses traços, por sua vez, podem tornar-lhes mais difícil conseguir um emprego ou mesmo obter aceitação social, e em consequência desses fatores, também difícil sobrexistir dentro das leis da sociedade. Assim, por essas razões esses indivíduos podem acabar tendo maior pro-

babilidade de envolver-se em comportamentos criminosos.

À vista desses fatos óbvios, Lindesmith e Levin (1937, p. 667) concluíram que essa teoria biológica da criminalidade rapidamente se difundiu entre a elite da Criminologia porque:

A atenção imediata que "L'Uomo delinquente" atraiu deveu-se sem dúvida a numerosos fatores da vida intelectual da época, que tornaram a aceitação do Lombrosianismo (as teorias do Atavismo expostas pelo famoso criminologista Cesaro Lombroso) um desenvolvimento lógico das tendências já existentes nas Ciências Sociais. Dentre elas a principal foi a difusão do Darwinismo que então se verificava. Após a publicação da "Origem das Espécies" de Darwin, os conceitos darwinistas não somente invadiram as Ciências Biológicas, mas também começaram a ser aplicados de maneira indiscriminada nas Ciências Sociais - na Antropologia, nas Ciências Políticas e na Sociologia. As ideias de Lombroso, embora não sendo novas, foram formuladas de forma extremada, que atraiu a atenção daqueles que estavam se preocupando com o Darwinismo e sua aplicação a outros campos. No mesmo ano em que apareceu "A Origem das Espécies" foi fundada em Paris uma sociedade antropológica, e o debate que se sucedeu testemunhou considerável desenvolvimento do interesse por esse campo. ... Em geral pode ser dito que o crescente prestígio das Ciências Naturais, e especialmente da Biologia, deu início a uma série de importações de um ou outro desses campos para o contexto das Ciências Sociais.

O Lombrosianismo representa a primeira importação importante deste tipo para o contexto da Criminologia.

Lindesmith e Levin (1937, p. 671) observaram também que o desenvolvimento da Ciência inclui períodos em que *"o mito, a moda e as condições sociais frequentemente exerceram uma influência não muito relacionada com a correção das teorias ou com as implicações das evidências acumuladas"*. Referindo-se especificamente às teorias de Lombroso, em particular ao Atavismo, afirmam eles (p. 653):

De um ponto de vista sociológico, o advento de Lombroso representa um retrocesso ou um interlúdio no progresso da Criminologia, mais do que um passo avante. O eclipse dos trabalhos anteriores pode talvez ser melhor explicado como resultado da substituição dos valores associada à importação do Darwinismo social no campo das Ciências Sociais; à crescente popularidade das teorias psiquiátricas e outras teorias individualistas na última parte do século dezenove; e ao isolamento da Criminologia americana relativamente aos primeiros desenvolvimentos da Criminologia europeia.

Continuando, Lindesmith e Levin afirmam ainda (p. 661):

A preocupação dos lombrosianos com a Anatomia e com os conceitos darwinistas e suas suposições de que as causas da criminalidade deveriam ser encontradas na natureza do criminoso considerado "individualmente" e não em sua relação com outras pessoas, levou-os a falhar completamente na apreciação da importância do tipo de pesquisa histórica realizada por Ave-Lalemant e outros. O que Lombroso fez foi inverter o método de explicação que havia sido o usual desde os tempos de Guerry e Quetelet, e em vez de defender o ponto de vista de que as instituições e as tradições determinam a natureza do criminoso, argumentar que a natureza do criminoso determina o caráter das instituições e das tradições.

Deveria também ser ressaltado que, embora as teorias lombrosianas da Criminologia fossem bastante populares, também foram duramente criticadas por muitos. Alguns biólogos reconheceram no Darwinismo seu caráter racista, e discerniram até onde a teoria constituía verdadeira Ciência. Outros compreenderam que não eram sólidas as evidências sobre as quais ele se fundamentava, e assim se manifesta Gould a respeito (1981, p. 132):

A teoria do Atavismo de Lombroso causou grande agitação e levantou um dos mais calorosos debates científicos do século dezenove. Embora Lombroso condimentasse seu trabalho com volumosos dados numéricos, não se prendeu à obediência usual à fria objetividade. Até mesmo os grandes discípulos "a prioristas" de Paul Broca, reprovaram Lombroso por sua abordagem mais legalista do que científica.

Embora posteriormente autores seguidores de Lombroso tenham modificado a sua teoria para permitir a introdução da influência de alguns fatores sociais mesmo no caso de criminosos supostamente plenamente atávicos, o fato é que a teoria mereceu considerável atenção e foi aceita por muitos até bom tempo depois de ter sido comprovada a sua falsidade. E até hoje ainda ela é aceita por muitos como uma interpretação válida dos dados.

O conceito do Atavismo hoje

Ironicamente, o Atavismo racial é ainda discutido por alguns cientistas como uma teoria viável. Como conclui Gould (1976, p. 16), *"apesar de sua fragilidade teórica, essa velha e perigosa farsa continua a reaparecer"*. No norte da China algumas evidências ambíguas de pegadas, amostras de excretos e pelos foram interpretadas por alguns cientistas como indicativas de que ali viveram criaturas atávicas simiescas. De acordo com Topping (1981, p. 113):

> *Os cientistas chineses têm hoje duas teorias sobre essas estranhas criaturas. Alguns acreditam que esses homens selvagens são representantes do Atavismo - regressões genéticas a uma forma anterior da espécie humana, resultantes de combinações aleatórias de genes ancestrais. Outros afirmam que essas criaturas são na realidade descendentes diretos do distante ancestral humano, o grande símio "Gigantopithecus".*

Ocasionalmente, criadores de animais empenhados em seu melhoramento genético alegam ter conseguido uma "evolução às avessas" produzindo uma regressão. O zoólogo alemão Heins Heck afirmou ter conseguido a regressão do cavalo ao tarpan, uma miniatura do cavalo que se alega ter vivido na idade da pedra.

Heck despendeu 30 anos no Zoológico de Munique trabalhando na criação de animais *"cuja aparência jamais havia sido divisada pelos seres humanos que vivem hoje - um animal que de fato estava extinto já há cerca de 600 anos"* (Carpenter, 1949, p. 28). Na realidade o que Heck esteve fazendo foi simplesmente mostrar que muitos tipos de animais que se acreditava estarem extintos podem ser novamente trazidos à existência. Como descreve Carpenter (1949, p. 28), *"alguns animais, insetos e plantas anômalos parecem ter herdado uma ou duas características de seus antigos ancestrais. Podem apresentar pelos em locais em que sua espécie durante milhares de anos nunca apresentou. Podem exibir dedos extras nas mãos ou nos pés, que seus ancestrais já descartaram há séculos"*. Embora chamados de regressões ou atavismos, na realidade eles envolvem traços bastante insignificantes, de maneira em nada distinta dos conjuntos de condições que permitem novamente o aumento do número de características genéticas que uma vez se manifestaram no passado em uma determinada população. Um exemplo disso se encontra na criação de cavalos, em que surgem não só dois ossos ao lado do perônio, como também somente um, mas, como observa Gould (1980, p. 26):

> *Os cavalos nunca perderam a informação genética relativa à formação dos dedos laterais ao perônio, mesmo tendo seus ancestrais convergido para a forma de um só dedo há milhões de anos. O que mais poderia o seu sistema genético manter normalmente não explicitado, mas capaz de, se ativado, servir como um possível foco para maior e rápida mudança evolutiva? O Atavismo reflete a enorme capacidade latente dos sistemas genéticos, e não necessariamente as limitações e restrições impostas pelo passado do organismo.*

São esses, entretanto, os Atavismos Familiares, e não os verdadeiros atavismos que estamos discutindo aqui. Não diferem eles do caso em que uma criança nasce com uma característica que a família não mais observava no decorrer de algumas gerações, como por exemplo o cabelo ruivo da sua bisavó.

O problema surge quando estendemos a ocorrência da expressão de um traço genético herdado afirmando ter ele supostamente existido há milhões de anos na história evolutiva do animal, e ter deixado de se expressar durante muito tempo no decorrer desse período. Embora Gould mencione os cavalos com dedos extras como casos de atavismo, ele mesmo observa (1980, p. 24) que *"eles eram admirados e estudados desde a época dos Césares"*. Simplesmente são eles parte do conjunto de genes que, por razões diversas, não pude-

ram se expressar regularmente, omitindo-se no decorrer de gerações, provavelmente porque são recessivos e possivelmente exigem o evento pouco comum de um zigoto que receba o gene recessivo, tanto da mãe quanto do pai. Da mesma maneira como não se classificaria como Atavismo ou regressão evolutiva o caso de uma filha que tenha a cor dos olhos de sua avó, aqueles exemplos dos cavalos também não poderiam adequadamente ser assim classificados. Ao se insistir em usar o termo Atavismo como se aplicando a essa ocorrência, seria necessário divisar uma forma para fazer diferença entre a propriedade demonstrada de vários traços omitirem-se durante uma ou duas gerações, por exemplo, e o cenário não comprovado em que uma mulher dá à luz a uma regressão evolutiva primitiva com traços semelhantes aos de seus supostos ancestrais de muitos milhões de anos atrás.

Embora o Atavismo tenha sido apresentado comumente em livros didáticos, durante anos, como uma das provas da Evolução, hoje em dia o assunto geralmente nem mais é sequer mencionado. O conceito todo do Atavismo já foi praticamente abandonado nas Ciências Biológicas, da mesma forma que os conceitos dos órgãos vestigiais, da recapitulação embriológica e dos órgãos nascentes. A maioria de todas as condições formalmente designadas como "atávicas" são hoje vistas como pertencentes ao domínio da Medicina. Foi este mais um capítulo embaraçoso na história da Teoria da Evolução Darwinista, e embora tendo sido refutado, tragicamente ainda está impregnando nossa cultura atual. Como concluiu Hicks (1986, pp. 130-156):

Desejaria que as ideias de Lombroso estivessem sepultadas, porém seu Atavismo Criminológico ainda hoje se faz bem presente. Vejam-se por exemplo os palhaços de circo: o palhaço convencional, sempre apoderando-se de coisas alheias, apresenta-se como careca, ... tendo um maxilar inferior saliente, nariz irregular, fronte restrita, pouco inteligente. Nos meus dias de delegado de polícia procurei em vão descaracterizar este tipo criminoso, porém descobri que sua imagem permanecia viva e clara nas mentes dos policiais.

Em 1977, quando eu era um delegado policial em treinamento (sendo também estudante de pós-graduação em Antropologia), fiscais do departamento de imposto de renda de Tucson, Arizona, convidaram a alguns de nós ... para ver um novo vídeo-teipe sobre como efetuar entrevistas e interrogações. ... Minha reação ao vídeo - não compartilhada pelos meus colegas - passou do interesse a descrédito ao observar o investigador da polícia explicando como se podem identificar tipos criminosos pela estrutura dos seus ossos do queixo, pela distância entre os olhos, o grau de crescimento das sobrancelhas, o formato do nariz, etc., tudo isso ilustrado com grandes cartazes com desenhos de rostos típicos de criminosos. Lembro-me das sobrancelhas que não se separavam, mas apresentavam certa continuidade de uma cavidade ocular à outra, e que indicavam propensões nefastas. (Devo dizer, um pouco envergonhado, que as minhas sobrancelhas também apresentam essa continuidade ...). ... E as reações de meus colegas, que nunca haviam ouvido falar de Lombroso? Meu chefe ficou impressionado. O comandante dos investigadores quis uma copia do teipe. E temo que até o Exército também!

Apesar de tudo, tragicamente a teoria ainda se reflete hoje nas modernas *Teorias da Degeneração* (Nachsohn, 1985; Hapham, 1976; Rothenberg, 1975) e mesmo em algumas escolas de "Criminologia Feminina" (Brown, 1986; Klein, 1973; Faccioli, 1976).

Resumo

A teoria do Atavismo foi examinada como um exemplo da tendência, existente em muitas Ciências, de tomar emprestados conceitos de outras áreas, sem muito espírito crítico. Embora logo se descobrisse que a teoria do Atavismo não encontrava apoio empírico, ela continuou sendo aceita sem maiores críticas durante décadas e foi utilizada por muitos criminologistas em suas estruturas teóricas. Parte da razão pela qual isso aconteceu foi o fato de que ela se apoiou firmemente na hipótese de que a Evolução pela seleção natural era sustentada empiricamente, sendo uma teoria científica convalidada. O dano que essa teoria causou para o progresso da Ciência, dirigindo de

forma errada tanta energia para áreas improdutivas e becos sem saída, constitui apenas parte da tragédia. A consequência maior da tragédia, entretanto, é o fato de ter a teoria provavelmente influenciado a condenação de milhares de vítimas inocentes. Como ponderou Gould (1981, pp. 138-139):

Não sabemos quantas vezes os estigmas de Lombroso se tornaram importantes critérios para o julgamento de muitos criminosos condenados. Não sabemos, também, quantas pessoas foram condenadas injustamente tão somente por se apresentarem extensamente tatuadas, por não se enrubescerem, ou por terem mandíbulas e braços inusitadamente avantajados. O lugar-tenente de Lombroso, E. Ferri, escreveu (Ferri, 1897, pp. 166-167):

"O estudo dos fatores antropológicos da criminalidade provê os guardiães da lei e seus ministros com um novo e infalível método para a detecção do culpado. ... (Traços físicos) frequentemente bastariam para proporcionar aos agentes policiais ... a orientação científica para seus inquéritos, que agora dependem inteiramente de sua agudeza de espírito individual e sua sagacidade mental. E ao nos lembrarmos do enorme número de crimes e transgressões que não são punidos por falta de evidências adequadas, e a frequência de julgamentos que se baseiam tão somente em insinuações circunstanciais, torna-se fácil perceber a utilidade prática da conexão primária entre a Sociologia da criminalidade e o procedimento penal".

Lombroso apresentou detalhes de suas experiências como testemunha ou perito especializado. Chamado para ajudar a decidir qual de dois enteados havia matado uma mulher, Lombroso declarou que (1911, p. 486) um deles "era de fato o mais perfeito tipo de criminoso nato; enormes maxilares, seios frontais, e zigomas (etc.) ... E ele foi condenado!"

Em outro caso, baseado em evidências que ele próprio não podia descrever como melhores do que amplamente vagas e circunstanciais, Lombroso argumentou a favor da condenação de um certo Fazio, acusado de roubar e assassinar um rico fazendeiro. Uma moça testemunhou ter visto Fazio dormindo nas proximidades do local do assassinato; na manhã seguinte ele fugiu ao se aproximarem os policiais. Nenhuma outra evidência de sua culpa foi apresentada. "Mediante inspeção descobri que esse homem tinha ... uma fisionomia que se aproximava do tipo criminoso. ... De qualquer forma então, a Biologia forneceu indicações neste caso, que juntamente com outras evidências, teriam sido suficientes para condená-lo em um país menos compassivo para com os criminosos. Não obstante, foi ele absolvido". (Lombroso, 1911, p. 437).

Como concluiu Macbeth (1971, p. 57), *"Quando o primeiro entusiasmo (pela Evolução) desvaneceu-se, e surgiu a conta para o pagamento dos danos por ela causados, os biologistas compreenderam que as coisas haviam ultrapassado os limites. Tinha havido má Ciência, da mesma forma que má Sociologia, e tiveram eles de pôr sua casa em ordem".*

Infelizmente, era tarde demais para as suas inumeráveis vítimas.

Referências

1. Allford, Dorothy. 1978. Instant creation - not evolution. Stein and Day. New York.
2. Andrews, Roy Chapman. 1945. Meet your ancestors: a biography of primitive man. The Viking Press. New York.
3. Barnes, Harry Elmer (Editor). 1948. An introduction to the history of socialism. University of Chicago Press. Chicago.
4. Beall, Edgar. 1894. Criminal ears. *Phrenological Journal.* 98(5):262-263.
5. Berry, Julian, 1894. Baby with a tail. *The Memphis Medical Monthly.* 14:105.
6. Brown, Beverly. 1986. Women and crime: the dark figures of criminology. *Economy and Society.* 15(3):355-402.
7. Carpenter, Allan. 1949. Now they're growing ancestors. *Science Digest.* 25(12):28-33.
8. Chase, Allan. 1980. The legacy of Malthus. Alfred A. Knopf. New York.
9. Collier, Katherine. 1968. Cosmogonies of our Father. Octagon Books. New York.
10. Darwin, Charles. 1871. The descent of Man. Modern Library Edition. D. Appleton. New York.
11. _____. 1881. The descent of Man. John Murray. London.
12. _____. 1896. The descent of Man. D. Appleton. New York.
13. Davidheiser, Bolton. 1969. Evolution and Christian faith. Presbyterian and Reformed. Nutley, NJ.

14. Down, J. L. H. 1866. Observations on an ethnic classification of idiots. Hospital Reports. London.
15. Drimmer, Frederick. 1973. Very special people. Amjon. New York.
16. Durham, H. H. (Editor). 1960. Encyclopedia of medical syndromes. Simon and Schuster. New York.
17. Faccioli, Franca. 1976. Criminality today (Part One). *Critica-Sociologica*. 37:6-16.
18. Fine, Ralph Adam. 1972. The great drug deception. Stein and Day. New York.
19. Gish, Duane T. 1983. Evolution and the human tail. *Impact*. Nº 117. Institute for Creation Research.
20. Greer, Kenneth E. 1977. Supernumerary breasts. *Medical Aspects of Human Sexuality*. 11(5):104.
21. Goring, Charles. 1919. The English convict: a satistical study. His Majesty's Stationery Office. London.
22. Gould, George and Walter Pyle. 1896. Anomalies and curiosities of medicine. W. B. Saunders. New York.
23. Gould, Stephen J. 1976. Criminal man revived. *Natural History*. 85(3):16-18.
24. _____.1977. The criminal as nature's mistake. in *Ever since Darwin*. W. W. Norton. New York.
25. _____.1980. Hens' teeth and horses' toes. *Natural History*. 89(7):24-28.
26. _____.1981. The mismeasure of man. W. W. Norton. New York.
27. _____.1982. Fascinating tails. *Discover*. 3(9):40-41.
28. Hapham, Geoffrey. 1976. Time running out: the Edwardian sense of cultural degeneration CLIO, 5(3):382-401.
29. Hicks, Robert D. 1986. Criminal eyebrows. *The Nation*. 237(8):130, 156.
30. Klaatsch, Herman. 1923. The evolution and progress of mankind. Frederick Stokes. New York.
31. Klein, Dorie. 1973. The etiology of female crime: a review of the literature. *Issues in Criminology*. 8(2):3-30.
32. Ledley, Fred D. 1982. Evolution and the human tail. *New England Journal of Medicine*. 306(20):1212-1215.
33. Lentini, Orlando. 1980/81. Organicism and social addition from Ardigo to Pareto. *Quaderni-di-Sociologia*. 29(2):192-215.
34. Lindesmith, A. and Y. Levin. 1937. The Lombrosian myth in criminology. *American Journal of Sociology*. 42:653-671.
35. Lombroso, Cesaro. 1887. L'homme criminel. F. Alcan. Paris.
36. _____. 1911. Crime, its causes and remedies. Little Brown. Boston.
37. Lull, Richard. 1932. Organic evolution. Macmillan. New York.
38. Lyell, Charles. 1863. The antiquity of Man. John Murray. London.
39. Macbeth, Norman. 1971. Darwin retried. Dell Publishers. New York.
40. McCaghy, Charles. 1976. Deviant behavior. Macmillan. New York.
41. Moran, Richard. 1978. Biomedical research and the politics of crime control: a historical perspective. *Contemporary Crises*. 2(3):335-357.
42. Morris, Henry. 1974. The troubled waters of evolution. Creation Life. San Diego.
43. Nachsohn, Israel. 1985. Neuropsychological aspects of violent behavior: hemisphere function. (O título está em Hebraico) *Crime and Social Deviance*. 13:37-64.
44. Nordsiek, Frederic. 1960. How your bones tell your age. *Science Digest*. 47(5):13-18.
45. Pal, S. B. 1918. An ectromelus: an atavistic relapse. *Journal of Mental Science*. 64(266):268-271.
46. Papa, Emilio R. 1983. Social sciences, positivism, and political engagement in the European debate on the Italian school of criminal anthropology (1876-1900). *Critica-Sociologica* 67:90-113.
47. Pettit, William H. 1942. Evolution *in* William Irvine (Editor) *Heresies exposed*. Loizeaux Brothers. New York.
48. Robertson, Ian. 1981. Sociology. Worth. New York.
49. Rothenberg, Robert. 1975. The complete book of breast care. Crown. New York.
50. Scartezzini, Riccardo, 1980/81. Late nineteenth-century research: the vagabonds by Florian and Cavaglieri. *Quaderni-di-Sociologia*. 29(2):216-235.
51. Sheldon, W. H., S. S. Stevens, and W. B. Tucker. 1940. The varieties of human physique. Harper and Row. New York.
52. Taylor, Ian, Paul Walton, and Jack Young. 1973. The new criminology. Routledge and Kegan Paul. London.
53. Topinard, Paul. 1887. L'Anthropologie criminelle. *Revue d'Anthropologie*. third series. 2:658-691.
54. Topping, Audrey. 1981. Hairy wild men of China. *Science Digest*. 89(7):64-67, 113.
55. Vold, George. 1958. Theoretical criminology. Oxford University Press. New York.
56. Weatherwax, Paul. 1909. Plant biology. Macmillan. New York.

Cesare Lombroso

Museu de Antropologia Criminal Cesare Lombroso
Exposição de crânios e réplicas de cabeças dos "Tipos de Lombroso" supostamente com estigmas criminais

Interessante caso de atavismo

A analista financeira Catherine Howarth, de 35 anos, que é de uma família nigeriana, não acreditava que o seu gene branco recessivo raro, que resultou no filho Jonah, de 3 anos, completamente branco, iria agir uma segunda vez. Mas após o parto, as enfermeiras entregaram sua filha Sophia, e ela era tão branca quanto seu irmão mais velho. "Quando Jonah nasceu, um especialista em genética disse que era extraordinário o fato de eu ter dado à luz a uma criança com olhos azuis e pele clara", disse Catherine. "Ele calculou que a possibilidade de que isso acontecesse novamente seria menos de um em um milhão".

AINDA STEPHEN JAY GOULD

(Texto inserido na reedição deste número da Folha Criacionista)

"As diferenças raciais são apenas aparentes. As diferenças entre raças humanas na verdade são triviais... Não existe raça branca, nem raça africana, nem raça negra africana... O *Homo sapiens* é uma espécie bem sucedida e amplamente disseminada, e portanto bastante estável... As pessoas que fizeram as pinturas na caverna de Lascaux eram exatamente iguais a nós, e tudo o que foi realizado pela espécie humana desde então prescindiu de qualquer alteração biológica. Os homens da caverna eram iguais a nós! Os seres humanos não se transformaram, e isso tem sido divulgado como uma das grandes descobertas de nosso século, quando de fato é esta a maneira como as coisas ocorrem... A espécie humana é estavel. O que mais poderíamos predizer, exceto que a nossa espécie permanecerá a mesma?!"

Pinturas na Caverna de Lascaux - Manifestação evolucionista a respeito das pinturas do "homem primitivo"
As artes floresceram há milhares de anos e as manifestações artísticas pré-históricas mais famosas provavelmente são as que ocorreram na Europa há aproximadamente 40.000 anos (na concepção evolucionista), quando os *Homo sapiens* pintaram magnificamente as paredes de cavernas importantes como Chauvet e Lascaux, ambas localizadas na França, sendo essa última referida como a "Capela Sistina" da pré-história.

Notícias

E mais

- ÓRGÃOS VESTIGIAIS NO HOMEM
- PORCO COM TROMBA
- O HOMEM DAS NEVES

ÓRGÃOS VESTIGIAIS NO HOMEM

Apesar de rejeitada a chamada "Lei Biogenética Fundamental" nos meios científicos modernos, conforme já exposto em numerosos artigos publicados em números anteriores da Folha Criacionista, ainda numerosos exemplos podem ser dados para comprovar a força da tradição, mostrando com que profundidade ficou enraizado esse falso conceito de difícil extirpação, tradição essa criada independentemente de evidências verdadeiramente científicas, mas revestida de aparência científica na tentativa de defender uma abordagem de conteúdo essencialmente filosófico.

Nesse contexto, interessante artigo intitulado "Órgãos Vestigiais no Homem" passa a ser transcrito para a consideração de nossos leitores. Foi ele publicado em junho de 1975 no número 4 da revista "Klínica" editada então pelo Instituto de Ensino Superior da Região Bragantina, hoje Universidade S. Francisco. Seu autor é o professor titular de Biologia Humana, Leão P. Machado, daquela instituição.

Uma constante preocupação dos biólogos e principalmente dos zoólogos é a existência de órgãos sem qualquer função encontrados nos animais. Os exemplos citados na literatura zoológica multiplicam-se constantemente. Para não nos estendermos no assunto, dentre os animais poderíamos citar, de passagem, o esqueleto da pata posterior da baleia, constituído de dois ossículos vestigiais, sem função, que se encontram no interior da musculatura e não são visíveis ao exterior; da mesma forma, na sucuri, ofídio que não possui membros, encontra-se uma pequena garra sobressaindo-lhe à pele, vestígio de uma pata traseira e que possui um esqueleto interno vestigial de ossos que não se ligam à coluna vertebral; as fêmeas das aves têm apenas um ovário e um oviduto - esquerdo -, mas possuem oviduto e ovário direitos em forma de órgãos vestigiais.

Os vegetais não fogem à regra. A planta do gênero *Ruscos*, conhecida popularmente por "vassoura carniceira", adotou sua função clorofiliana ao caule e apresenta folhas e flores vestigiais, sem função.

A Embriologia trouxe muita luz sobre esses órgãos vestigiais. Explica-se a sua existência como

sendo resquícios embrionários, encontrados no animal adulto.

Dois biólogos destacaram-se no estudo da Embriologia e nos deixaram trabalhos sobre este palpitante assunto.

KARL ERNEST VON BAER (1792-1876), naturalista e embriologista russo, demonstrou que os embriões, de diversos animais, em determinadas idades, eram tão semelhantes que mesmo os especialistas não poderiam distinguí-los. Disse ele que "os animais se parecem cada vez mais uns com os outros à medida que retrocedemos no exame de suas fases mais atrasadas de desenvolvimento". Conquanto na fase adulta a distinção entre um peixe, um lagarto, um coelho e um homem seja tarefa fácil para uma criança, na fase embrionária as semelhanças são tão grandes que dificultam o trabalho do especialista.

ERNEST HAECKEL (1834-1919), naturalista alemão, encarando os fatos da Embriologia à luz das ideias evolucionistas, formulou sua famosa Lei Biogenética Fundamental: "A ONTOGÊNESE RECAPITULA A FILOGÊNESE", isto é, cada espécie no seu desenvolvimento embrionário (Ontogênese) repassa ou recapitula todas as fases da evolução animal ocorrida na gênese dos filos ou Filogênese.

Isto posto, há uma explicação para os fenômenos já descritos anteriormente. A baleia e a sucuri, sendo produtos evolutivos de ancestrais de quatro patas, apresentam em seu desenvolvimento embriológico a recapitulação deste fato e o adulto não necessitando das patas posteriores as apresenta atrofiadas sob forma de órgãos vestigiais.

Se resolvêssemos pesquisar os diversos animais, todos apresentariam algum fenômeno de recapitulação representado por órgãos vestigiais. O linguado no seu desenvolvimento embrionário recapitula sua vida simétrica.

É sabido que este peixe apresenta uma forma achatada e vive no fundo dos mares, deitado sobre uma de suas faces, portando os dois olhos sobre a face superior. Sua boca possui anatomia anômala e torcida sobre o eixo de simetria. Porém as larvas dos linguados nadam livremente, no mar, em posição vertical, apresentando um olho de cada lado como os demais peixes. Progressivamente um dos olhos caminha para o lado oposto, que no adulto será o lado voltado para cima. A boca também sofre torção para localizar-se em posição adequada na fase adulta. A Zoologia moderna não teve tempo e pessoal interessado para desenvolver estes trabalhos. O homem, como não poderia deixar de ser, é o animal mais conhecido do ponto de vista anatômico. E é nele que obrigatoriamente devemos encontrar melhores estudos sobre os órgãos vestigiais.

O interesse sobre este assunto, no homem, é pequeno, pois não apresenta qualquer finalidade prática. É simplesmente um estudo especulativo dos anatomistas e biologistas do homem. Se tem cistos branquiais infectados importa saber, diagnosticar, propor as medidas terapêuticas e efetivá-las. A agitação moderna não nos permite a perda de tempo de pensar no porque o homem deveria ter um cisto branquial. O que significaria este cisto branquial num animal de respiração pulmonar? Somente um pequeno núcleo de pesquisadores, alheios ao tumulto social, marginais da dinâmica econômica, é que se interessaria pelo fato.

Consideremos, agora, os órgãos vestigiais no homem. O corpo humano, no dizer de Wells, é um "museu da evolução". E este museu se reflete em seus órgãos vestigiais. Wiedersheim, anatomista alemão, enumerou nada menos que cento e oitenta órgãos vestigiais no homem. Falemos sobre os mais evidentes e mais importantes.

Músculos auriculares

Alguns homens conseguem movimentar a orelha. Este fato, extremamente raro, nos diz que há músculos que podem movimentar seu pavilhão auditivo. Estes músculos auriculares, existentes na parte interna da orelha, são atrofiados, no homem, pois não apresentam qualquer função. Se tivermos necessidade de localizar um determinado som podemos mover a cabeça para captá-lo melhor. Porém, animais anteriores na escala filogenética, possuem músculos auriculares desenvolvidos, que lhes facultam uma movimentação da orelha para melhor captação e orientação do som.

Qualquer pessoa já observou o funcionamento destes músculos nos quadrúpedes: cão, gato, cavalo, etc.

Pois bem, se o homem tem os músculos auriculares, sem função, representam eles um resquí-

cio embrionário, isto é, na sua Ontogênese, na recapitulação de fases anteriores, os músculos auriculares apareceram e no adulto ficaram atrofiados por falta de função.

Membrana nictitante

É sabido que espécies de animais aquáticos, répteis e mesmo as aves apresentam uma pálpebra transparente denominada "membrana nictitante", com a função de lubrificar a córnea sem interromper a visão. No homem, a lubrificação da córnea faz-se pelas pálpebras no movimento de "piscar os olhos". Pois bem, o homem apresenta esta membrana nictitante atrofiada e reduzida formando pregas de mucosa no canto interno da órbita, que formam o lago lacrimal.

Freio na língua

A parte anterior da língua é livre. Porém, na parte inferior da língua há um freio que a prende no assoalho da boca. Este freio é um resquício embrionário do momento em que o nosso embrião passou pelo filo anfíbio. Os anfíbios possuem a língua presa na parte anterior e livre na parte posterior. Progressivamente a língua foi se prendendo posteriormente e se soltando anteriormente. O embrião do homem obrigatoriamente sofre estas transformações e resta como resquício o freio da língua. Algumas vezes este freio apresenta-se, após o nascimento, hipertrofiado e a criança nasce com o que se denomina "língua presa". Há mesmo necessidade de correção cirúrgica para que sua dicção seja razoável.

Ponto de Darwin:

É uma saliência na borda interna do pavilhão auricular dobrada para baixo e para dentro, mais comum nos homens que nas mulheres, que representa o resto da extremidade da orelha pontiaguda dos animais quadrúpedes e de orelhas grandes.

Pelos e cabelos:

Os pelos e os cabelos que revestem o corpo do homem são meramente vestigiais, pois não servem para impedir a perda de calor, como nos animais, que possuem pelos e cabelos em um músculo horripilador vestigial, pois nas épocas de frio eles se contraem provocando a horripilação absolutamente ineficaz na proteção contra a perda calórica. O arrepio de frio no homem é puramente vestigial.

Cisto branquial

Alguns homens apresentam na face lateral do pescoço os cistos branquiais como massas esbranquiçadas e às vezes até rachaduras da pele. Estes cistos branquiais, que podem permanecer silenciosos durante a vida, eventualmente podem se infectar vindo a constituir o cisto branquial infectado. Nesta situação, é obrigatória a terapêutica cirúrgica. O que representariam estes cistos branquiais? O embrião humano, em determinada idade, passa pela fase de peixe. Se a atrofia das brânquias não se completou totalmente ele se projetará no adulto como cisto branquial ou eventualmente cisto branquial infectado.

Apêndice vermiforme

O apêndice vermiforme é um divertículo do ceco que não tem função no homem. Sua contaminação por fezes leva à apendicite que deve ser tratada cirurgicamente. A apendicectomia não traz qualquer inconveniente à digestão humana. No entanto, o apêndice vermiforme é exageradamente grande nos animais herbívoros. É sabido que os vegetais são alimentos de digestão difícil. Os intestinos dos herbívoros são mais longos que o dos carnívoros e, além disso, apresentam no ceco um apêndice auxiliar de digestão, muito desenvolvido. O homem, porém, que apresenta uma digestão mais fácil, não tem necessidade de intestino longo e de apêndice. O apêndice vermiforme que foi se atrofiando progressivamente nos grupos de mamíferos apresenta-se no homem muito atrofiado como representante vivo do mecanismo evolutivo.

Coccix

A estrutura anatômica da parte inferior da coluna vertebral se apresenta como uma sucessão de pequenos ossos fundidos formando o coccix. Os animais quadrúpedes não possuem coccix e sim cauda. Como o homem não possui cauda, esses ossos da coluna caudal fundem-se formando o coccix. O embrião humano apresenta cauda que progressivamente vai se atrofiando e finalmente se projeta no adulto como coccix. Às vezes alguns recém-nascidos que apresentam a interrupção do desenvolvimento embrionário poderão nascer com uma pequena cauda que

deve ser amputada cirurgicamente.

Mamas supranumerárias:

As mamas, órgãos típicos dos mamíferos, têm a finalidade da alimentação do recém-nascido nas primeiras fases da vida. As mamas localizam-se na linha mamária e são inervadas pelos nervos mamários e irrigadas pelos vasos mamários. O número de mamas é proporcional ao número de filhotes característico da espécie. Assim as coelhas, cadelas e outras fêmeas apresentam cinco a seis pares de mamas localizadas na linha mamária. As vacas e as mulheres possuem somente duas mamas sendo nas primeiras localizadas na região inguinal e nas segundas na região peitoral. Conquanto o número característico de mamas na espécie humana seja de dois, pode ocorrer a existência de mamas supranumerárias. Esta anomalia é mais comum no homem que na mulher. Alguns homens apresentam um pequeno mamilo abaixo do mamilo normal, sempre na linha mamária. Nas mulheres é mais comum a mama supranumerária estar localizada, na linha mamária, acima da mama normal, ficando escondida na região axilar. No homem esta mama supranumerária não traz inconveniente, porém na mulher, durante a amamentação, ela se hipertrofiará e produzirá leite como as mamas normais. Não havendo drenagem para o exterior, o leite poderá se infectar, formando um abcesso, que requisitará tratamento cirúrgico. Raramente encontramos homens com mais de uma mama supranumerária.

Pé preênsil

O pé recém-nascido tem uma pequena capacidade de preensão. O halux do recém-nascido é mais isolado dos demais, lembrando uma característica dos monos. Somente depois de algum tempo de vida é que a capacidade preênsil do pé desaparece.

Suspensão do corpo pelas mãos

O recém-nascido tem extraordinária capacidade de sustentar o peso do corpo pelas mãos. Alguns até conseguem dependurar-se com uma das mãos. Esta capacidade vai aos poucos desaparecendo. Esta atividade representa uma função ancestral. É sabido que os macacos têm a capacidade de se pendurarem nas árvores por uma das mãos, durante longo tempo, mesmo na vida adulta.

"Os órgãos vestigiais são os símbolos sobreviventes da época tumultuosa e dos dias perigosos de nossa juventude animal" (Darwin).

Os que duvidam ou rejeitam a verdade da Evolução deveriam refletir sobre o seu próprio corpo. O nosso desenvolvimento, explosivo, intra-uterino, de nove meses, é uma recapitulação de toda a lenta história da vida milenar.

Observa-se que o autor, sem dúvida alguma eminente autoridade em Biologia Humana, faz todas as suas considerações inteiramente dentro da estrutura conceitual evolucionista, supondo válida a "Lei de Haeckel", tirando assim conclusões que dificilmente poderia justificar junto à maioria dos próprios cientistas evolucionistas que hoje já rejeitaram essa famosa lei.

Recomendamos, a propósito, a leitura dos artigos "A Ontogenia recapitula a Filogenia", de Wilbert H. Rusch Sr. (Folha Criacionista número 2), "O Conceito de Homologia", de Russel Artist (Folha Criacionista número 5) e "Perpetuação do mito da recapitulação", de Glen W. Wolfrow (Folha Criacionista número 11).

Continua ainda o mito da recapitulação a fazer suas vítimas!

PORCO COM TROMBA

Como visto no artigo sobre o Atavismo publicado neste número da Folha Criacionista, frequentemente são noticiados casos de anomalias genéticas em animais e pessoas recém-nascidos. Apenas a título de curiosidade, transcreve-se a seguir a notícia publicada pelo Correio Braziliense de 9 de março de 1990 sobre um desses casos, com o título "Porco nasce com tromba e um olho na Ceilândia".

Qual o animal que possui tromba? A resposta imediata se-

ria: elefante. Na segunda-feira passada, entretanto, surgiu na Ceilândia um novo bicho com esta característica. Era um filhote de porco que, além da tromba acentuada, tinha apenas um olho no meio da testa e um dente na boca. O estranho porquinho nasceu por volta das 8 horas de segunda-feira e viveu por mais de duas horas. Ele foi uma das nove crias - as outras oito nasceram normais - dada à luz pela leitoa do carregador de caminhão Moacir de Assis Alencar.

O fato inusitado intrigou o dono, que durante quatro dias manteve o estranho animal em exposição para os demais carregadores de caminhão que trabalham com ele em frente à Madeireira Santo Antônio, na Ceilândia Centro. Só ontem à tarde Moacir resolveu enterrar o animal, quando este começou a exalar um pouco de mau-cheiro. Até isso intrigou Moacir, que lembrava ser a carne de porco de fácil deterioração. "Normalmente em 24 horas ela já começa a cheirar mal e o meu porco com tromba ficou de segunda-feira até hoje (quinta-feira) praticamente sem estragar", destacou o carregador de caminhão.

Moacir de Assis garantiu que em nenhum momento guardou o animal morto em geladeira - "até porque onde eu moro (numa chácara) não tem luz e nem geladeira a gás", destacou ele, causando risos nos demais companheiros de trabalho que o ajudaram a enterrar o estranho porquinho ontem à tarde. "Eu considero isso um fenômeno e por isso mesmo estou enterrando o bicho aqui perto de onde trabalho, pois ele vai servir como meu talismã", explicou Moacir de Assis. Ele lembra que esta foi a primeira vez que a sua leitoa deu cria. "Os outros oito estão vivendo normalmente e é uma pena que este meio estranho não tenha sobrevivido", lamentava o dono do animal.

Porco com tromba nascido no Camboja

Assista breve e interessante vídeo sobre o nascimento de outro porco com tromba, em João Pessoa, acessando **https://youtu.be/e0fklyCD0G4**

Seria interessante buscar a interpretação deste "fenômeno" híbrido à luz do Atavismo e da "lei de Haeckel", não obstante sua rejeição atual pela Ciência. Talvez se encontrasse alguma explicação que viesse a justificar a existência real de ciclopes e centauros na antiguidade ...

Ciclope

Centauro

Equidna - mamífero ovíparo com tromba

O HOMEM DAS NEVES

Dentro do vasto espectro dos seres humanos reais ou lendários portando anomalias genéticas, destaca-se o "abominável homem das neves" que frequentemente retorna aos noticiários jornalísticos.

Em notícia apresentada em 14 de abril de 1989 com o título "Soviética viu Homem das Neves", o Estado de S. Paulo informa algo sobre o controvertido assunto.

O abominável Homem das Neves ataca outra vez! Agora foi visto, segundo a agência soviética de notícias *Novopress* por uma cientista da "União dos Criptozoologistas" do Museu Darwin, de Moscou. Ela se chama Maia Rikova, estuda hominídeos há 25 anos e defende a tese de que o Yeti descenda do Neanderthal - o primo que não deu certo do Cro-Magnon, ancestral da gente. Maia jura ter conhecido pessoalmente um deles, no último número da revista *Sputnik*.

Procurada por um caçador cuja família via o Homem das Neves fazia mais de 40 anos, Maia duvidou e quis ver também. Foi com eles para uma cabana perdida numa floresta de cedros, rodeada de pântanos, distante 70 km do povoado, e não precisou esperar muito: de madrugada, resolveu conferir uns barulhos lá fora e divisou o vulto entre as árvores.

Nem devia ser tão "vulto", pois Maia dá dele descrição detalhadíssima: um ser de 2 metros de altura que andava como um homem (e não como urso ou símio) e era coberto por uma pelagem de bicho, castanho-avermelhada, exceto no antebraço pelado, musculoso e branco. Na cabeça, entroncada diretamente entre os ombros muito largos, ela não divisou orelhas nem nariz. Só a boca estreita e comprida e o brilhante par de olhos vermelhos e alongados.

Sua última incursão no noticiário ocorreu em julho de 1987, quando o professor Mikhall Trazhtenberts, da "Academia de Ciências da União Soviética", revelou que nove deles haviam sido presos e condenados (certamente por arruaça) na década de 20, na República do Tadzzhequistão, na Ásia Menor. Injustiça! O único estrago feito por eles, de que se tem notícia, data de 1932: trinta e dois soldados nepaleses foram atacados por um Yeti perto da fronteira com o Tibet e sobrou apenas um vivo, para dar o alarma. Dez heróis, guiados pelo sobrevivente, precisaram descarregar duas vezes seus fuzis para matar o assassino. Levaram sua cabeça para Chilunka - onde ela ficou exposta pelo menos até maio de 1955 , quando o episódio foi divulgado pelo jornal *Commoner*, de Katmandu.

Não terá, porém, sido a única injustiça. Um inglês, Jeffrey Douglas, reduziu-os a meros cabritos, em sua descrição. Outro, o padre alemão Franz Elchinger, cismou que não passavam de sacerdotes nativos, ermitões. Pior ainda deve ser aguentar os apelidos tibetanos, como *Kang-Mi* ("Abominável Homem das Neves") ou *Metch* (Repugnante). Mais caridoso, só Yeti, ou "Homem das Neves".

À parte a focalização jocosa dada à notícia, é interessante tomar ciência da existência de uma "União dos Criptozoologistas" no "Museu Darwin" de Moscou. Primeiramente, porque sabidamente a doutrina de Darwin exerceu preponderante influência para o fortalecimento do ideário soviético e a implantação do estado comunista ateu, não admirando, portanto, a existência de um museu com seu nome em Moscou. Em seguida, porque, embora não fique claro o que seria a "Criptozoologia", tudo indica que a tão aclamada objetividade da Ciência nem sempre impede que os cientistas enveredem por sendas verdadeiramente crípticas!

Para mais informações sobre o "Homem das Neves", recomendamos a leitura da Notícia apresentada no número 34 da Folha Criacionista.

Yeti, o abominável Homen das Neves?

ATAVISMO

O exemplo moderno de Atavismo mais frequentemente citado é a ocorrência ocasional de "caudas" em seres humanos recém-nascidos. Esta "prova" da Evolução foi discutida pelos cientistas desde Darwin até hoje.

Uma controvérsia recente sobre caudas humanas iniciou-se com um artigo publicado no *New England Journal of Medicine* (Ledley, 1982) que discutiu o caso de um bebê de cerca de quatro quilos nascido em um hospital de Boston com um esbelto apêndice afilado, com cerca de 5,5 centímetros, localizado nas costas, próximo à extremidade inferior da coluna.

Estudos embriológicos concluíram, hoje, que a maioria dos exemplos corresponde a algum tipo de tumor ou malformação. Além do mais, sua localização frequentemente se dá na parte bastante superior do dorso, para que possa vir a constituir qualquer tipo de "cauda atávica".

Malformação
"Rabo de porco" em criança

Malformação de cauda nas costas em criança

Malformação de cauda na região lombar em adulto

"OS ÓRGÃOS VESTIGIAIS SÃO INTEIRAMENTE FUNCIONAIS"

(Este texto foi inserido na reedição deste número da Folha Criacionista)

A *Creation Research Society*, sociedade criacionista norte-americana que de longa data tem-se destacado pelas suas atividades editoriais, publicou em 1990, na sua série de monografias, uma específica versando sobre os órgãos chamados de "vestigiais". Ambos os autores da monografia, Jerry Bergman e George Howe, são detentores do título acadêmico de Ph. D., e abordam uma extensa lista de tópicos específicos sobre a questão dos chamados "órgãos vestigiais". O próprio título da monografia – *"Vestigial Organs Are Fully Functional (A History and Evaluation of the Vestigial Organ Origins Concept)"* – é indicativo da amplitude dada ao trabalho apresentado.

Apenas a título de informação para nossos leitores, apresentamos ao lado alguns dos tópicos abordados nas duas partes da monografia (a primeira parte versando sobre uma discussão geral do conceito de órgãos vestigiais, e a segunda parte sobre as funções de órgãos específicos ainda cridos como vestígios inúteis).

1 – Definições e alegações evolucionistas.

2 – Exemplos de supostos órgãos vestigiais.

3 – Órgãos rudimentares ou órgãos vestigiais?

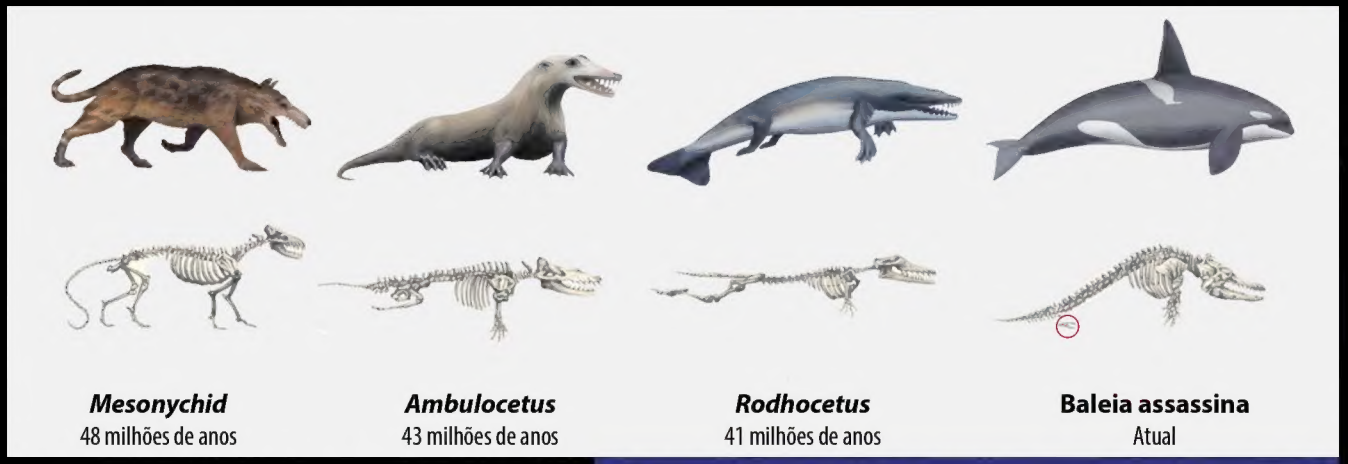
4 – A posição de Darwin e de Wiedersheim sobre os órgãos vestigiais.

5 – Levantamento das discussões sobre os órgãos vestigiais em livros didáticos.

6 – Quatro tipos de assim chamados órgãos vestigiais.

7 – A descoberta de funções para órgãos "inúteis".

8 – O cóccix, as amígdalas e as adenóides, o apêndice vermiforme, o timo, a glândula pineal, cílios e sobrancelhas, os músculos da orelha, as auréolas mamárias, os dentes do siso, etc.



Mesonychid
48 milhões de anos

Ambulocetus
43 milhões de anos

Rodhocetus
41 milhões de anos

Baleia assassina
Atual

Hipótese necessária para justificar a existência do "vestígio" em destaque existente na baleia, que também pode ser visualizado na Figura da página 4

ISSN 1518-3696